

PLAGUE.

મરડી યાને પ્લેગ.



તેની ઉત્પત્તિ, ચિકિત્સા
અને ઉપાયો.

Translated From

Dr. Turner & Goldsmith's "Sanitation in
India" with the authors' permission.

પ્રસિદ્ધ કર્તા,

ચિમનલાલ પ. ઓકર.

બી. એ. એલ એલ. બી.

કૌંસીલર,

અમદાવાદ મ્યુન્સિપાલિટી.

FOR FREE DISTRIBUTION ONLY.

(મફત બહેંચવા માટે)

૧૯૧૭

ગૂજરાત વિદ્યાપીઠ ગ્રંથાલય

[ગુજરાતી કૉપીરાઈટ વિભાગ]

અનુક્રમાંક ૭૩૩૩ વર્ગિક

પુસ્તકનું નામ ઝરડી યાને રલેગ

વિષય ઉ૩૬૬ : ૪૨૪૬ : ૬

આ પુસ્તક જનસમાજ પ્લેગ યાને મરકી જેવા દુષ્ટ મહાન રોગમાંથી શીરીને બચે તેનું જ્ઞાન દરેક મનુષ્યને પોતાને થાય તે સાર પ્રગટ કરવામાં આવ્યું છે. ડા. ટરનર અને ગોલ્ડસ્મીથના “ સેનીટેશન ઇન ઇન્ડિયા ” નામના પુસ્તકમાં તે વિદ્વાન દાકતરોએ પ્લેગ સંબંધી જે લખાણ કર્યું છે તેનું આ ભાષાંતર છે અને તેમની પરવાનગીથી મુદ્રિત બેઠવા સારૂ છાપવામાં આવ્યું છે. તેમનો જેટલો આભાર માનું તેટલો ઓછો છે. ભાષાંતર સદ્ગત સાક્ષર રા. રા. ભોગીંદ્રરાવ ર. દીવેડીયાએ કર્યું છે. પુસ્તક છપાય તે પહેલાં તેઓશ્રી ગુજરી ગયા તે ખરેખર શોકજનક છે. તેમના આત્માને પ્રભુ શાંતિ આપો.

મરકી શી રીતે થાય છે, તેની શી રીતે ચિકીત્સા કરવી, ત્યાં તે સંબંધી શા શા ઉપાયો યોજવા તે આ પુસ્તકમાં ધણુજ સરળ રીતે અને સર્વે કોઈ સમજી શકે તેવી રીતે બતાવવામાં આવ્યું છે.

મુંબાઈ શહેરમાં પ્લેગનો પહેલોજ દેખાવ થયો હતો અને હજારો બલ્કે લાખો માણસો ત્યાર પછી સકલ હિંદમાં ગુજરી ગયા હતા પણ મુંબાઈ શહેરની મ્યુન્સીપાલીટીએ તેમજ શહેરસુધારા ટ્રસ્ટે નામદાર સરકારની મદદથી તે રોગને તેના ઉત્પત્તિસ્થાનમાં લગભગ નર્મૂળ કર્યો છે. અને તે હવે પછી પાછો સજીવન થાય નહીં તે સાર રાત દીવસ સતત પ્રયાસ ચાલુ છે. મુંબાઈ શહેરનો અનુભવ ખરેખર એક દ્રષ્ટાંત રૂપ છે.

આઠ વર્ષમાં મુંબાઈ શહેરમાં પ્લેગનું નામ નિશાન નથી અને જે શહેરમાંથી લોકો નહાશીને ગુજરાત મહારાષ્ટ્ર કાઠીયાવાડ વિગેરે સ્થળોમાં પ્લેગના સમયમાં આશ્રય સારૂ જતાં હતાં તેજ શહેર ચાલુ પ્લેગના વખતમાં જાણુ કે બદલો વાળતું હોય તેમ તેને તેજ સ્થળોના મનુષ્યોને આશ્રય દાતા થઈ પડ્યું છે તે ઇશ્વરની ગતિ ખરેખર વિચિત્ર છે.

મુંબાઈની માફક અને ત્યાં સુધી સખ્ત પગલાં ભરીને પ્લેગને નિર્મૂલ નાશ કરવો તે અવશ્યક છે અને દરેક શહેરની મ્યુન્સીપાલીટી વિગેરેનું આ મહાન કર્તવ્ય છે. પણ મુંબાઈની માફક દરેક શહેર ત્યાં તેની મ્યુન્સીપાલીટી શ્રીમંત નથી માટે દરેક નગર જનની ફરજ પોતાના શહેરના અને દેશના બચાવને સારૂ મ્યુન્સીપાલીટીઓને મદદ કરવાની છે તે સહજ મમજીશે.

પ્લેગનો મુખ્ય આધાર યાને જ્વર ઉંદર તથા લોકોની રહેણીકરણી ઉપર છે અને તેમાં ઉંદરનો નાશ કરવાનું અને રહેણીકરણી સુધારીને મ્યુન્સીપાલી-

ઓને તથા સરકારને મદદ કરવાનું દરેક નગર જનથી સહેલ બની શકે છે તેમ પણ તે કેવી રીતે કરવું તે પહેલાં પ્લેગનું જ્ઞાન દરેક નગર જનને થવું જોઈએ (જે હેને હમણાં સુધી નથી) તે પુરં પાડવું તેજ આ પુસ્તકનો આશય છે.

દરેક નગરજનને આ પુસ્તકનો પુરેપુરો અભ્યાસ કરવાની તેમ બતાવેલી રીતીઓએ વર્તવાની અને પોતાના આડોશી પાડોશીઓને તેજ્ઞાન સમજાવવાની તેમજ તે પ્રમાણે વર્તાવવાની સવિનય અને સપ્રેમ વર્તે છે. તેટલુંજ તેઓ કરશે તો પ્લેગ નફી તદ્દન કાબુમાં આવશે અને પ્રગટ કર્તાની આશાઓ સફળ થશે.

મુ'બાઈ. }
૨૯-૧૧-૧૭

ચીમનલાલ પ. ઓકર.

પ્લેગ.

(મરકી)

હાલમાં લાગુ પડેલા પ્લેગે હિંદુસ્થાનમાં મુંબાઈ ઇલાકામાં ઇ. સ. ૧૮૯૬ ના ઑગષ્ટ મહિનામાં દેખાવ દીધો હતો, આ દ્વિતીય રોગ ન ફેલાય એટલા માટે અને તેટલા સખ્ત પગલાં લેવામાં આવ્યાં હતાં છતાં મુંબાઈના ટાપુમાંજ નહિ પણ આખા ઇલાકામાં ફેલાઈ ગયો. ઇ. સ. ૧૮૯૭ થી આ રોગ જાણે મુંબાઈમાં સ્થાનિક હોય તેમ થઈ પડ્યો છે. ઇ. સ. ૧૮૯૮ માં આ રોગનું કારણ વગેરે જાણવા, તેની તપાસ કરવા પ્લેગ કમીશન નીમવામાં આવ્યું. આ કમીશને ચાર મહિના હિંદુસ્તાનમાં ફરી પુરતી તપાસ કરી અને પછી ઇંગ્લાન્ડ જઈ, ઇ. સ. ૧૯૦૧ માં ફરેલી તપાસ ઉપર રીપોર્ટ પ્રસિદ્ધ કર્યો.

હિંદુસ્તાનમાંથી જોને જોને આ રોગનો અનુભવ હતો તે દરેકની સાક્ષી લેવાની આ કમીશને ચીવટ રાખી હતી. આ કમીશન નિમવા ઉપરાંત, ઑસ્ટ્રીઆ-જર્મની-ફ્રાન્સ-રશીઆ-ટર્કીથી પણ આ રોગ સંબંધી તપાસ કરવા ખાસ ડેપ્યુટેશનો આવ્યાં હતાં. આ સધળી તપાસનું પરિણામ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યું છે અને એ માહિતી ધણીજ ઉપયોગી થઈ પડી છે. પરંતુ હિંદુસ્તાનમાં હજી પણ એ દ્વિતીય રોગ એવોને એવો છે અને એનો ત્રાસ ઓછો થયો નથી એ ઉપરથી એટલું કહી શકાય કે આ રોગ કાલુમાં લેવાના, તેના મૂળ ઉપર પ્રકાશ પાડવાના, કેવી રીતે આ રોગ ફેલાય છે તે અને તેને ફેલાતો અટકાવવાના સધળા પ્રયત્નો અને કમીશનની સધળી મહેનત વ્યર્થ નિવડી છે.

ઇ. સ. ૧૯૦૫ માં નીમાયેલું પ્લેગ રીસર્ચ કમીશન પોતાની તપાસનું પરિણામ વારંવાર પ્રસિદ્ધ કરે છે, અને સદરહુ વિષય ઉપર નવી અને જાણવા જેવી હકીકત પુરી પાડે છે.

મુંબાઈ એક્ટેરીઓલોજીકલ લેબોરેટરીના ડાયરેક્ટર અને હિંદુસ્તાનના કમીશનના મુખ્ય સભાસદ મેજર લીસ્ટન સી. આઈ. ઇ. આઈ. એમ. એસ. પ્લેગના અટકાવ અને રસી મુકાવા સંબંધી નોંધ પ્રસિદ્ધ કરી છે અને આ નોંધ આ વિષય સંબંધી ધણુંજ ઉપયોગી સાહિત્ય પુર પાડે છે.

પંજાબમાં સ્વતંત્ર રીતે કામ કરતા બ્રાઉનાંગ સ્મીથ આઈ. એમ એસ. આ રોગ કેટલે દરજ્જે ચેપી છે અને કેવી રીતે અટકાવાય તેની તપાસ કરે છે;

અને કોટન કુંહાર્ટ આઇ. એમ. એસ જેઓ મુંબાઇ કમીશનમાં કામ કરે છે તેઓએ આ રોગ ગામડામાં શી રીતે ફેલાય છે તે સંબંધી બહુ જ નજીવાલાયક માહિતી પ્રસિદ્ધ કરી છે. આ તપાસ સંબંધી પુરેપુરી માહિતી મેળવવા માટે રીપોર્ટર્સ વાંચવાની બલામણુ છે.

રોગનો મુંબાઇમાં પ્રવેશ.

આ રોગ મુંબાઇમાં એકાએક કેવી રીતે દાખલ થયો તેનું કારણ જણાવું નથી છતાં એ સંબંધી જૂદી જૂદી કલ્પનાઓ છે. જેમાંની નીચેની મુખ્ય છે:—

(૧) પ્લેગ દરિયા મારફતે હાંગકોંગથી અગર દક્ષિણ ચીનના કોઈ રોગવાળા મુલકમાંથી મુંબાઇમાં આવેલો હોવો જોઈએ.

(૨) આ રોગ મેસોપોટેમીયામાં લગભગ કાયમનો જ રહેતો હોવાથી કદાચ ઇરાની અખાતમાંથી પણ આવ્યો હોય.

(૩) યાત્રાળુઓની મારફત કુમાઉન અને ગરહવાલના પહાડી મુલકમાંથી આ ચેપ આવવા સંભવ છે.

(૪) એવી પણ માન્યતા છે કે હજી કરવા ગયેલા યાત્રાળુ મારફત આ રોગ જેડાથી આવ્યો અને રોગનો જતુંઓ ઉદર, વ્યાપારી માલ, ચેપીલુગડાં-ખોરાક અને દાણા મારફત પ્રવેશ થયો હોવા જોઈએ.

(૫) જે જે કલ્પનાઓ દોડાવવામાં આવી છે તે કલ્પના કેટલે દરજ્જે ખરી હશે તે જણાવવામાટે દક્ષિણ ચીન, હિંદુસ્તાન અને અરબસ્તાનના નકશા જોવાની ખાસ બલામણુ છે. જેતાંજ સહજ જણાશે કે ૧૮૮૬ ના આગસ્ટ માસમાં લગભગ અંતે વર્ષ પછી પ્લેગ મુંબાઇમાં પહેલવહેલો દાખલ થયો. હોંગકોંગમાં ૧૮૮૪-૧૮૮૫-૧૮૮૬માં પ્લેગ હતો. અરબસ્તાન અને ચીનમાં ૧૮૮૩-૧૮૮૪-૧૮૮૫-૧૮૮૬ માં હતો.

મુંબાઈ હિંદુસ્તાનના પશ્ચિમ કિનારા ઉપર મહોટું એટલુંજ નહિ પણ ઉપયોગી મહત્વનું બંદર અને શહેર છે અને આથી જ્યાં પ્લેગ સ્થાનિક થઈ પડ્યો એવા ઇરાની અખાત, રાતા સમુદ્રનો કિનારો, આસીર અને અરબસ્તાન વગેરે મુલક સાથે મુંબાઇને હમેશનો વ્યવહાર ચાલુ છે.

આ રોગે પ્રથમ મુંબાઇમાં દેખાવ દીધો અને પછી તે પશ્ચિમ તરફથી પૂર્વ-તરફ અંદરના ભાગોમાં ફેલાયો. આ રોગ હિંદુસ્તાનમાં ઉપરના મુલકમાંથી નહોતો દાખલ થયો પણ વહાણો મારફતજ પ્રવેશ થવા પામ્યો એજ માન્યતા ખરી છે. મુંબાઈ અને હોંગકોંગવચ્ચે ગાઢો વ્યાપાર નથી જ્યારે કલકત્તા રંગુન

સીંગાપુર અને મુંબાઈ વચ્ચે ધીકતો વ્યાપાર ચાલે છે. મુંબાઈ અને હોંગકોંગ વચ્ચે જતાં આવતાં બહુજા મુંબાઈ આવતાં પહેલાં રસ્તામાં ધણાં બંદરો કરે છે પણ ૧૮૯૬ માં મુંબાઈમાં પ્લેગ દાખલ થયો તે પહેલાં હિંદુસ્તાન કે બર્માના કોઈ પણ બંદરોમાં પ્લેગ ચાલતો હોય એમ જાણવામાં નથી. તેમજ કુમાઉન અને મુંબાઈ વચ્ચેના કોઈ પણ શહેરમાં રોગનું નામ નિશાન નહોતું. આ ઉપરથી લાગે છે કે આ રોગ અત્રેથી દર વર્ષે જતા વીસવીસ હજાર હાજીઓ મારફત અગર દાણા, ઉંદર અને ઝીણા જંતુઓની મારફતજ અરબસ્તાન અને ધરાની અખાતમાંથીજ આવેલો. મુંબાઈમાં શરૂઆતમાં દાણા બંદરની ગોદીમાં પહેલ વહેલો કેસ થયો. મુંબાઈ જેવા ગીચવસ્તીવાળા શહેરમાં રોગ એકવાર દાખલ થયો પછી એના ફેલાવા માટે ભ્રમએ એટલાં સાધન મળી રહ્યાં.

પ્લેગનું એવું છે કે જો તે એક વખત દાખલ થયો અને એને ફેલાવાને અનુકૂળ સાધનો મળ્યાં તો બહુજ નજીથી પથરાઈ જાય છે અને તેમાં પણ અંધારાવાળાં, ગંદાં હવા ઉભસવગરનાં ઘરોમાં ગીચો ગીચ લોક રહેતા હોય તો પછી પૂછવુંજ શું ? જ્યારે ઘરો અને ઓરડા એવા અંધારામય હોય કે દીવસે પણ દિવાની જરૂર પડે, ત્યાં માંદા અને સાજા નકડાઈને આખો દિવસ સાથે રહેતા હોય, હવા વાતાવરણ અને ઠંડીગરમી ભેજ વગેરે પ્લેગને ફેલાવવા મદદ રૂપ થઈ પડે છે; અને રોગ ફેલાતો અટકાવવા માટે જે ઉપાયો યોજવા ભ્રમએ તે ઉપાયો અમલમાં મુકવા માટે લોકના રીત રીવાજ અને રહેણી કરણી વિધન રૂપ થઈ પડે છે; ઘરોમાં લીંપણુ-ભોયતળીયાં, છત ભીંત કચરો વગેરે ઉદર-ચાંચડ અને જીવજંતુને પોષવા અનુકૂળ હોય છે; કચરો-ગંદવાડ એઠવાડ ભેગો થાય એવી ગટરો હોય અને મળમૂત્ર દૂર કરવાની જૂની પદ્ધતિ ચાલુ હોય અને આથી ઉંદરને રહેવાને અને પોતાનો ખોરાક ખોળવાને જોયતાં સાધન મળી રહે એમ થાય ત્યારે પ્લેગ બહુ નજીથી ફેલાય છે.

તંદુરસ્તી બગાડે એવા સંયોગો, શહેરની કે ઘરોની રોગકર સ્થિતિ, ગીચ વસ્તી, હવા ઉભસનો અભાવ, ગંદકી આ બધાં પ્લેગની શરૂઆતના મુખ્ય કારણો છે. ખરું પુછાવો તો રોગની શરૂઆતને ઉંદરોને અનુકૂળ પડે એવાં ઘરો રોગ ઉત્પન્ન કરે એવા સંયોગો સાથે સંબંધ છે.

આરોગ્ય-શરીર સંરક્ષણ-શાસ્ત્ર અને પ્લેગ.

સંરક્ષણ શાસ્ત્રનો જો બરાબર ઉપયોગ કરવામાં આવે તો પ્લેગના ફેલાવા ઉપર એની ઉંડો અસર થાય છે. કોઈ પણ રોગના કારણોની બક્ટેરી-

ઓલોછકલ (નંતુ) કલીનીકલ (માદા માણસ સંબંધી) અને ચેપ સંબંધી તપાસનું પરિણામ એજ સંરક્ષણ શાસ્ત્ર અને એમાં રોગની વ્યવહારીક રોગ મટાડવાની દવાઓ અને શરીર સાચવવાની પદ્ધતિનો સમાવેશ થાય છે. આ ઉપરથી એમ નથી સમજવાનું કે ઉપરકહેલાં રોગ ફેલાવે એવા સંયોગો-થીજ પ્લેગ ઉત્પન્ન થાય છે. પરંતુ અજ્ઞાનતા અને ગરીબાઇને લીધે ઉત્પન્ન થતી ભાકની વ્યાધિકર સ્થિતિ પ્લેગને દૂર કરવામાં હરક રૂપ થઇ પડે છે. પ્લેગ ઘણું કરીને હજી પણ ગરીબ વર્ગમાંજ વધારે પ્રમાણમાં ફાપાય છે અને જેઓને સંરક્ષણ શાસ્ત્રનું કંઈ જ્ઞાન હોય છે તેઓમાં પ્લેગ દામલ થાય છે તો જલ્દીથી અટકે પણ છે. આરોગ્યતા એટલે આરોગ્ય વર્ધક ધરો-શરીરો પાણી અને ગટરને માટે યોગ્ય રસ્તા એટલુંજ નહીં પણ લોકની તંદુરસ્તી સુધરે, કોઈ પણ રોગ ફેલાતો અટકે લોકમાં મંદવાડ કે મૃત્યુ પ્રમાણ વધારે હોય તો તેના કારણોની તપાસ, ઇસ્પીતાલ, દવાદાર દરદીઓની મુલાકાત શરીર સંરક્ષણ માટે પુરતું જ્ઞાન આપવાની વ્યવસ્થા અને રોગના કારણો જાણાવવાની ચીવટ. આરોગ્યતા સાચવવા માટેના છેલ્લા પચાસ વર્ષોથી જે પ્રયત્નો થાય છે અને તેને અંગે લોકની તંદુરસ્તી ઉપર જે અસર થવા માંડી છે એતો સ્પષ્ટજ છે અને એના દૃષ્ટાન્તો રૂપે યલો શ્રીવર સ્લીપીંગસીકનેસ મેલેરીયા પ્લેગ ડીપ્થેરીઆ શીતળા વગેરે છે.

રોગનો ફેલાવો

ફેટલાક રોગો એવા છે કે ડાંસ જેવાં જંતુના ઉપરજ એનો આધાર રહે છે અને બીજે વિકસતા નથી. આવી ઘટના જોકે વિકાસનુંજ પરિણામ હોય છે અને એવા સંયોગો અને સમયમાં થયેલી હોય છે કે એવો સંયોગ અને એવો સમય ફરીને આવતોએ નથી. આ સ્થળે જાણાવવાની જરૂર છે કે અમૂક અગાઉ થઇ ગયેલા રોગમાંથીજ આ થયો એમ કહેવું એ એટલું કઠીન છે કે આને કોઈ બીજાની સાથે સંબંધ છે એમ કહેવું એ ઉતાવળનું પરિણામ છે. આ કેટલે દરજ્જે ખરું છે તે નક્કી કરેલી કેટલીક હકીકત ઉપર છે. અમૂક રોગના જંતુઓ જેના ઉપર રોગને આધાર છે તેની પહેલેથી હકીકત જાણવી જોઈએ. એ રોગના જંતુઓ કેટલા પ્રકારે ચેપી રોગને લઈ જાય છે અને માણસ જાત એ જંતુઓને લઈ જઈ શકે છે કે કેમ ! આ બંધી હકીકત મેળવવી જોઈએ. ચિકિત્સામાં થતી ભૂલ ધ્યાનમાં રાખવી એટલુંજ નહીં પણ જે કેસો તપાસાયા ન હોય, ડ્રુપાવામાં આવ્યા હોય એ પણ ધ્યાનમાં લેવાનું છે કારણ જૂના અને નવા કેસો વચ્ચે શો સંબંધ છે તે જાણાવવામાં આથી ઘણી મુશ્કેલી વધે છે. રોગ ફાટતાંની સાથેજ આ મુશ્કેલી દર થઇ શકે તો તો પાસે કે દર પહેલાં ફાટી

નીકળેલા રોગના સાથે આને સંબંધ છે એમ જણાયજ ન અને જણાતાં અટકાવવાનું બની શકે. કેટલાક રોગો અમૂક સ્થળ અને અમૂક વસ્તુઓ ઉપરજ હલેલો કરી શકે છે કારણ કે જે ચેપ અથવા ઝેર ઉપર એના ફેલાવાનો આધાર રહે છે તે અમૂક રસ્તેજ જઈ શકે છે તે પોતાની મેળે કાઢપણુ જગે જવાની એનામાં શક્તિ હોતી નથી. આ સ્થિતિ ઝાડો કાલેરા એન્ટેરીક તાવની છે કારણ આ બધા રોગો આંતરડા ઉપર જલ્દી અસર કરે છે. આજ પ્રમાણે ફેફસાંને લાગુ પડતા ન્યુમોનીયાનું ઝેર અને ગળાના કાકડા અને કંઠને લાગુ પડતા ડીપ્થેરિયાની પણ આ સ્થિતિ છે.

રોગના ફેલાવા સંબંધી આ સર્વ હકીકતની બહુજ જરૂર છે કારણ આમાં એટલુંજ જાણવાથી બસ નથી કે ઝેર શરીરમાં દાખલ થયું નથી. એ પણ સાથે સાથે શરીરના કયા ભાગમાં રહેવાથી રોગ જામે છે તે પણ જાણવાની જરૂર છે. ઝાડપાંદડામાં જેવી રીતે કુતરાની ટોપી રોગ પેદા કરે છે તેના જેવું આ છે. કેટલીક ફુલમાંજ તો કેટલીક ફળમાં એને કેટલીક મૂળમાંજ રોગ ઉત્પન્ન કરે છે.

એન્ટેરીક તાવ અથવા કાલેરાનો દાખલો લેવો. આપણે જાણીએ છીએ કે મ્હોં અગર મુત્રાશયના આંતરડાની નળી મારફતજ આ રોગનું ઝેર શરીરમાં દાખલ થાય છે આજ રસ્તે આ રોગના કેસમાંથીજ સીધા કે આડીરીતે પાંણી અને ખોરાક બગડે છે અને આટલું જાણવાથી આપણા રહેઠાણની આસપાસ સાફસુફ રાખવાથી આ રોગ ફેલાતો અટકાવી શકીએ છીએ. મરકીના સંબંધમાં આપણને આવું કાંઈ પાકે પાચે જ્ઞાન નથી. ખરું પુછાવો તો થોડા સમયથી તે આજ સૂધી આ સંબંધી આપણે તદ્દન અધારામાં હતા. જે રોગની પરિક્ષાનું શાસ્ત્ર ખરું હોય તો ખોરાક અને પાણીનું પૃથક્કરણ કરી શકીએ. ગાંઠીયા મરકી એ પ્રત્યક્ષ ચેપા રોગ છે અને મ્હોં અથવા ચામડીના કોઈપણ કોમળ ભાગની સાથે સંબંધમાં આવવાથી રોગ દાખલ થાય છે અને આને લીધેજ એવી માન્યતા થઈ છે કે માણસના પોતાની આગળ પાછળની વસ્તુઓ અને શરીરની સ્થિતિ વગેરેથી ધોગ ફેલાય છે.

૧૮૯૬ થી મુંબાઈ શહેર અને હિંદુસ્તાનમાં પ્લેગથી

થયેલા મરણની તપસીલ.

વરષ	મરફીથી હિંદુસ્તાનમાં મરણ.	મરફીથી મુંબાઈ શહેરમાં મરણ.
૧૮૯૬	૨૨૧૯	૧૯૩૬
૧૮૯૭	૫૩૮૧૬	૧૧૦૦૩
૧૮૯૮	૧૧૬૨૮૫	૧૮૧૮૫
૧૮૯૯	૧૩૯૦૦૯	૧૫૭૯૬
૧૯૦૦	૯૨૮૦૭	૧૩૨૮૫
૧૯૦૧	૨૮૩૭૮૮	૧૮૭૩૬
૧૯૦૨	૫૮૩૯૩૭	૧૩૮૨૦
૧૯૦૩	૮૬૫૫૭૮	૨૦૭૮૮
૧૯૦૪	૧૧૪૩૯૯૩	૧૩૫૩૮
૧૯૦૫	૧૦૬૯૧૪૦	૧૪૧૯૮
૧૯૦૬	૩૫૬૭૨૧	૧૦૮૨૩
૧૯૦૭	૧૩૧૫૮૯૨	૬૩૮૯
૧૯૦૮	૧૫૬૪૮૦	૫૩૬૧
૧૯૦૯	૧૭૮૮૦૮	૫૧૯૭
૧૯૧૦	૫૧૨૬૦૫	૩૬૫૬
૧૯૧૧	૮૪૬૮૭૩	૪૦૦૬
૧૯૧૨	૩૦૬૪૮૮	૧૭૧૭
૧૯૧૩	૨૧૭૮૬૯	૨૬૦૯
૧૯૧૪	૨૯૬૬૨૩	૨૯૪૧
૧૯૧૫		૫૭૯
કુલ	૮૫૩૮૯૩૧	૧૮૪૫૮૩

પ્લેગ માણસ અને બીજાં નાનાં પ્રાણીને લાગુ પડે એવો એકમાંથી બીજો નર્મ શકે એવો હઠીલો રોગ છે. એની નીશાનીઓમાં તાવ ઝડપથી વધવાનો ગુલુ-આંખો બળવી-રાતી થવી-મરણ પ્રમાણમાં વધારો ગાંઠમાં દુખાવો ને અંદરની જાળાંતુઓ, શરીર ઉપર લાલાશ વગેરે આવે છે. ઘણા દાખલામાં કાખ, ગળા અગર જાંઘમાંજ ગાંઠો થાય છે. ગાંઠમાં બરોજની ગાંઠમાં (તલ્લીમાં), આંતરડામાં, ફેફસાં, મુત્રાશયમાં-લીવર અને બીજી ઇંદ્રીઓમાં અને સંખ્યામાં

ઓછા જતાં ખરાંખરાં એમ લોહીમાં ખાસ જંતુઓ ઉત્પન્ન થાય છે. -યુમેનીક જાતના પ્લેગમાં થુંકમાં અસંખ્ય ઉત્પન્ન થાય છે એટલુંજ નહીં પણ મળમૂત્રમાં પણ ઓછા નથી હોતાં.

ચરશીને પ્રયોગ કરી સ્પષ્ટ કર્યું છે કે ઘણું ખરું પ્લેગને (એકટે-એઓ) ઉંદરના ચાંચડ (પુલ્કટક્ષ) અને બીજા એવાં બીણાં જંતુઓ જે ઝેરી જીવ લાવ લઈ જા કરનારા અને દુતનું કામ કરનારા હોય એમ કરી શકે છે તે ફેલાવે છે. પ્લેગના પરમાણુઓ ચાંચડના પેટમાં વધે છે, સાત આઠ દીવસ રહેથી એતું જીવ રહે છે તે પછી અધાર મારફત બહાર નીકળી જાય છે. આથી આ ચાંચડો કેવળ લાવ લઈ જા કરનારનું જ કામ કરે છે એટલુંજ નહીં પણ જંતુઓની સંખ્યા વધારવાનું કામ પણ કરે છે.

મુંબાઈમાં કામ કરતા પ્લેગ કમીશને છેલ્લી શોધ યોગ્ય કરી છે તે ઉપરથી જણાય છે કે માણસજાતના પ્લેગને ઉંદરસાથેના પ્લેગની સાથે સંબંધ છે અને ઉંદરના મરકીના ચાંચડ માણસના શરીરમાં મરકી ઉત્પન્ન કરે છે. પ્લેગનો ઇતિહાસ જોતાં ઉંદર અને માણસનો સંબંધ અસલથીજ ચાલ્યો આવ્યો છે અને રોગ ફેલાતો અઠકે એટલામાટે ઉંદરોને મારવામાં પણ આવ્યો છે.

પ્લેગ કમીશનના છેલ્લા કામની ટુંકી તપસીત નીચે આપી છે. એમનો મત નીચે પ્રમાણે છે.—

(૧) માણસ જાતમાંના આ ચેપીરોગનો મુખ્ય આધાર ઉંદરના પ્લેગ ઉપર છે.

(૨) પ્લેગના રોગમાં ઉંદરો શિવાય બીજા કોઈ પ્રાણીએ ભાગ લીધો હોય એવો પુરાવો નથી.

(૩) પ્લેગનો પ્રચાર હોય તેવામાં ઘણા ખરા દાખલામાં પ્લેગવાળા ઉંદરનાં ચાંચડ મારફતજ માણસ જાતમાં પ્લેગનાં જંતુ દાખલ થયેલાં જણાયાં છે.

(૪) મોટા શહેરોમાં આખા વર્ષ દરમિયાન પ્લેગ રહે એ સંભવ હોય છે કારણ જૂન માણસ અને ઉંદરોમાં ઘણી વાર એમ બંને છે કે સખ્ત પ્લેગ કોઈવખત પ્લેગ ન ચાલતો હોય એવી સીઝન (સ્ટુ) માં પણ ચાલે છે.

ઉંદર અને માણસનો સંબંધ

પ્લેગનું આજ કારણ છે અને આ સંબંધમાં જે આપણે બરાબર અભ્યાસ કરીએ તો જણાશે કે આનો મુખ્ય આધાર બે ઉપર છે, એકતરફ ઉંદરોની ટેવ અને બીજું માણસ જાતની રહેણી કરણી.

ઉંદરો.

ઉંદરોની ટેવ ઉંદર કઇ જાતના છે તે ઉપર આધાર રાખે છે. જુદી જુદી જાતના ઉંદરોને જુદી ટેવો હોય છે ઉંદરોની પણ ધણી જાત છે પણ આપણી સગવડ ખાતે એના બે વિભાગ પાડીશું. (૧) ધરમાં રહેતા ઉંદર (૨) ખેતરના ઉંદરો. આ વિભાગ ખરૂં પૂછો તો ખરાખર નથી કારણ ખેતરમાં રહેતા ઉંદરો ધરમાંએ આવે છે ને ધરના ખેતરમાં જાય છે. ધરમાં ફરતા ઉંદરો માણસની જાતમાં થતા પ્લેગના સંબંધમાં જાહેરના છે. હિંદુસ્તાનમાં ધરમાં ફરતા ઉંદરોની ચાર જાત છે. આ ઉંદરોનો જેને (એન્ડીકુટ) નામની જાણીતી જાત કહે છે તે નેસોફીયામાં સમાવેશ થાય છે. મુંબાઈમાં પ્લેગ દાખલ થયો તે પહેલાં મોટા કોળ જેવા ઉંદરો ધરમાં દેખાતા હતા પણ હાલમાં નાશ થયો લાગે છે કાંઈ કાંઈ વાર આજ જાતના નાના ઉંદરો હજી પણ નજરે પડે છે ખરા. મુંબાઈ શહેરમાંથી મરેલા અગર જીવતા મળી આવતા ધણા ઉંદરોની પ્લેગ કમીશને તપાસ કરી છે અને જણાવ્યું છે કે આમાં દસટકાજ આ જાતના ઉંદરોની છે.

(ને સોકાએંગોલીસ).

નાના જાડા—ભુંડ જેવા મ્હોવાળા.

મોટું કપાળ.

મોટા કાન.

ખડખડા અણીદાર રવાટાં.

ટુંકી અને લગભગ વાળવગરની પૂંછડી.

જેની સાથે આપણા સંબંધ છે એવા ખીજા ધરમાં ફરતા ઉંદરો.

૧, ધીમસ ડેક્યુમેનસ અને ૨, ધીમસ રેટસ કહેવાય છે.

ધીમસ ડેક્યુમેનસ.

આ જાતના ઉંદરો હિંદુસ્તાનમાં ઓછા છે; ગામડામાં તો દેખાતાજ નથી અને થોડાં વર્ષથીજ હિંદુસ્તાનના કેટલા દરીયા કિનારે આવેલા શહેરોમાં જણાયા છે. મુંબાઈ શહેરમાં ગટરો અને ખાજોમાંથી આ ઉંદરો મળી આવે છે પણ પરામાં જ્યાં ગટરો વગેરે નથી ત્યાં આ ઉંદરો પકડાયા નથી. દેશમાં અને ધર બહાર બપોલોમાંજ આ ઉંદરો રહે છે પણ ધરમાં ખોરાકની શોધમાં દાખલ થાય છે. આ ઉંદર દરેક જાતનો ખોરાક ખાય છે. પોતે ગંદા—શરમાળ, બહીકણ —માણસ જાતથી બહીતા અને માણસે નાખેલા કચરાને કોહવાટ ઉપર રહેતા હોય છે. એમનામાંથી પ્લેગ દૂર થયો તેજવખતે ઈંગ્લાન્ડ અને કેટલાક યુરોપના દેશોમાં આ ઉંદરો પહેલા વહેલા દેખાયા હતા. આ ઉંદર મૂળ નોરવેમાંથી

આવ્યા હતા માટે એને ધણીવાર નોરવેળ્યન ઉંદર પણ કહે છે. આ ઉંદરોએ ઈલાંડમાંથી ધીમસરેટસ નામના ઉંદરોને દુર કર્યાં.

મસ ડકયુમેનસ.

મ-રેનો અને મ-ડે-અચેનો બેદ.

(૧) નાક લાંબુ અને તીણું હોય.

(૨) ટુંકા કાન.

(૩) રૂંવાટાં આછાં ખરખર્યાં.

(૪) પુંછડી ઉપર વાળ વધારે હોય છે, ખેરંગી, પાછળ કરતાં આગલો ભાગ કાળો હોય છે.

મસ રેટસ.

શરૂઆતમાં પ્લેગ દાખલ થયો તે વખતે ઈલાંડમાં આ જાતના ઉંદરો પુષ્કળ હતા અને તે ઉપરથી તેને ઈંગ્રેજ કાળા ઉંદર પણ કહેતા. આ જાતના ઉંદર હિંદુસ્તાનમાં ધરોનાં સામાન્ય રીતે જણાય છે. જાતે સ્વચ્છ રહે છે. રહેણી કરણી સ્વચ્છ હોય છે. હળી જાય છે અને માણસ જાતની જરા પણ બહીક એમને નથી હોતી. જે ધરોમાં માણસની વસ્તી હોય ત્યાં કપ્પાટમાં-કચર કચર પડ્યું હોય તેમાં અને પેટી-ખાના વગેરેમાં રહે છે. હિંદુસ્તાનના ધરોમાં રહેવું એ તેમને સ્વર્ગ સમાન લાગે છે. માણસ જાતની સાથે ગાદ સંબંધમાં આવ્યા પછી દેશાવરથી આવતા જતા માલ લઇ જતી આગગાડી અને વહાણોમાં છુપાઈ રહે છે ધણીવાર માટીની ભોંય અને ઝુંપડાની ભીંતોમાં ગાયડાં યા દરે પાડી રહે છે; ત્યાં ધણી ઝડપથી તેમની સંખ્યા વધે છે અને ધરમાંની વસ્તુઓ ઉપર નિર્વાહ કરે છે. મુંબાઇ શહેરમાં દર સાત ધરના ઉંદરો હોય છે ત્યારે ત્રણ ગટરના ઉંદરો હોય છે.

મસરેટસ.

લક્ષણ.

કદ—ખીજની સરખામણીમાં નાના.

રંગ—કાળો.

માથુ—નાનું અને અણીઆળું

કાન—મોટા.

શરીર—પુંછડી કરતાં નાનું.

ટેવો—ધરોના ઝાપરામાં રહેવાની ટેવ.

બે જાતના ઉંદરોના લક્ષણોમાં ભેદ.

	મસડેક્યુમેનસ.	મસરેટસ.
કદ	મોટું	નાનું
રંગ	બ્રૂનરો	કાળો
માથું	ઢાંડુ અને ટુંકું	નાનું પણ અણીઆલું
કાન	ટુંકા	લાંબા
ચામડી	ખડખડડી	લીસી
શરીર	પુંછડી કરતાં લાંબુ	પુંછડી કરતાં ટુંકું
લક્ષણ	ભોયરા-ગટરો વગેરેમાં રહે છે.	છાપરામાં ધરોની અંદરના ભાગમાં રહે છે.

મસરેટસની એવી ટેવ હોય છે કે એનાથી પ્લેગનો ફેલાવો થાયજ. પ્લેગ કમીશને સ્પષ્ટ રીતે પુરવાર કર્યું છે કે આજ નાતના ઉંદરથી પ્લેગનો ફેલાવો થાય છે. મુંબાઈ શહેરમાંથી મરેલા અને જીવતા આ ઉંદરોને પકડી પુરતી તપાસ કરવામાં આવી હતી અને દર અઠવાડીયે આ ઉંદરની કેટલી જાત અને સંખ્યા પકડાઈ તેની પુરતી નોંધ આ કમીશને રાખી છે. એક વર્ષ આ તપાસ ચાલુ રાખી નોંધ રાખવામાં આવી હતી અને વર્ષ દરમિયાન દરેક જાતના રોગવાળા ઉંદરની કેટલી સંખ્યા પકડાઈ તેની નોંધ રાખી હતી. શહેરમાં દર અઠવાડીયે પ્લેગથી માણસોમાં કેટલા મરણ થયાં હતા તેની પણ નોંધ કરવામાં આવી હતી અને તેથી આખા વર્ષમાં પ્લેગથી મરણ પ્રમાણ શું થયું હતું તે સ્પષ્ટ સમજાયું હતું મસરેટસમાં પ્લેગ દાખલ થયા પછી લગભગ અઠવાડીયું કે પંદર દિવસ પછીજ માણસમાં દાખલ થાય છે.

ઉંદર અને પ્લેગ.

ઉંદર અને પ્લેગને સંબંધ છે એ કાંઈ નવીન વાત નથી. ઘણા વર્ષોના પ્લેગના ઇતિહાસ ઉપરથી જણાય છે કે વસ્તીમાં પ્લેગ ચાલે તે પહેલાં ઉંદરોમાં પ્લેગથી મરણ શરૂ થાય છે. ત્યારથી કીટસેટાએ પ્લેગનાં જંતુની શોધ કરી અને પ્લેગના વખતમાં ઉંદરોમાં આ જંતુ આવે છે એમ પુરવાર કયુ ત્યારથી ઉંદર અને માણસમાં દાખલ થતા પ્લેગને સંબંધ છે એ નક્કી થયું છે. આખરે પ્લેગના સંબંધ માટેનો સંગીન અભ્યાસ કોંગકોંગ, દક્ષિણ-

આફ્રિકા, સીડની અને બીજી જગ્યામાં પ્લેગ ચાલ્યો ત્યારે અને હિંદુસ્તાનમાં સાઈમિન્ડ, હેન્કીન વેર અને જર્મન કમીશને કયો હતો. આ ઉંદર અને માણુ-સજ્જતને લાગુ પડતા આ પ્લેગ વચ્ચે શો સંબંધ છે તેનો કાંઈ ખ્યાલ પ્લેમક-મીશને કરેલી ગણતરી અને તુલના ઉપરથી આવશે. એ બે વચ્ચે ધણાજ ગાઠો સંબંધ છે.

નાના નાના ગામોમાં પણ લાગટ તપાસ કરી કમીશન એવા નિર્ણય ઉપર આવ્યું છે કે બનેમાં જગાના સંબંધમાં પણ ગાઠો સંબંધ છે. જે જગ્યાએ આ ઉંદરો પ્લેગથી મરેલા માણુમ પડ્યા છે ત્યાં લગભગ અઠવાડીયામાં માણુસોમાં પ્લેગના કેસ બનેલા જણાયા છે. આજઉપરથી જણાયું છે કે હિંદુસ્તાનમાં મસ-રેટસ અને માણુસજ્જતમાં ફેલાતા પ્લેગને સંબંધ છે. આ ધરના ઉંદરોજ પ્લેગને લઈ જાય છે. માણુસો તેમજ ઉંદરોમાં પ્લેગનું મુખ્ય કારણ પ્લેગના જંતુ છે. આ સૂક્ષ્મ જંતુઓ જીવતાં પ્રાણીઓના શરીરમાંજ જીવી શકે છે. પ્લેગવાળા પ્રાણીને માત્ર અડકવાથી અગર પ્લેગવાળા માણુસના સ્પર્શ કરવાથીજ તંદુરસ્ત માણુસને પ્લેગ થતો નથી. સામાન્ય રીતે પ્લેગનો જંતુ ચામડીની નીચેથીજ દાખલ થાય છે એટલે કે માંદા માણુસના લોહીદ્વારા તંદુરસ્ત માણુસના લોહીમાં આ જંતુઓ દાખલ થાય છે અને આમાંદા માણુસના શરીરનાં જંતુઓ તંદુરસ્ત માણુસના શરીરમાં આ ઉંદરના ચાંચડ દાખલ કરે છે.

ચાંચડ.

ધણા તપાસ કરનારને જણાયું છે કે ઉંદરોમાંથી ઉંદરોમાં અને બે ઉંદરોથી માણુસોમાં આ રોગના જંતુ લાવવાનું કામ ઝીણા જંતુ કરતા હોવા બદલે ૧૮૯૪ માં ચરશીન, ૧૮૯૭ હેનકાન. ૧૮૯૭ નટલ ૧૮૯૭ ઓગાય ૧૮૯૭ સાઈમિન્ડ ૧૯૦૩ લીસ્ટન અને બીજાઓએ તપાસ કરી પુરવાર કર્યું છે કે લોહી ચુસતાં આ ચાંચડો ચામડી ઉપર જ્યાં જરા પણ છીદ્ર હોય ત્યાં પોતાની અગાર નાંખે છે અને એને લીધે ખુણજ આવતાં આ અગાર શરીરમાં દાખલ થઈ જાય છે. પ્લેગના ઉંદરો ને ચાંચડોના નિબંધમાં લીસ્ટને આ સંબંધી કરેલા અવલોકન અને પ્રયોગોના ધણા દાખલા આપ્યા છે. પણ મુંબાઈમાં છેલ્લા સાત વર્ષથી કામ કરતા પ્લેગ કમીશને આ ઉંદર અને માણુ-સના પ્લેગનો ધણા બારીક અભ્યાસ કર્યો છે અને એમની તપાસના પરિણામે આપણને ધણી જાણવા જેવી વસ્તુઓ મળી છે.

ચાંચડની પણ ધણી જાત છે. જે દુશ્મન ઉપર હુમલો કરવો હોય છે તેની પસંદગી કરે છે. આ ચાંચડો રંગ કદ પંજના ઘાટ અને શરીરના અમૂક ભાગ

ઉપરના રવાટાંથીજ ઓળખાય છે. અંધારણુમાં ફેર હોય છે તે ઉપરાંત જૂદા જૂદા હુમલો કરવા જેવા દુશ્મનોની પસંદગી ઉપર બહુ તકાવત રહે છે પણ ન્યારે ભૂખ્યા થાય છે ત્યારે માણસ અગર પ્રાણી ઉપર તરાપ મારે છે. ચાંચડ થોડીવાર દુશ્મનના શરીરે રહે છે અને બાકીનો વખત ધૂળ રેતી અને કચરામાંજ ગાળે છે. બારેકને આશરે રેતી અગર કચરામાં ઈંડા મૂકે છે ફેટલીકવાર આ ઈંડા પ્રાણીઓના વાળ અને રંવાટા ઉપર પણ જણાય છે અને આ ઈંડાને સેવાતા લગભગ પચાસ કલાક લાગે છે. આ ઈંડાને ચોદ નાના વિભાગ હોય છે. એનું કદ લંબાઈમાં ૧૦૫ મીટ્રીમીટર થાય છે અને મોટું ભુખરું માથું હોય છે. આ સ્થિતીમાં સાત દિવસ જાય છે. પછી કોશેટો કાઢે છે અને ધૂળમાં હોય ત્યારેજ વિકાસ પામે છે. કોશેટાની સ્થિતીમાં આઠ દહાડા રહે છે એટલે ચાંચડની સ્થિતિમાં આવતાં લગભગ સત્તર દિવસ થાય છે.

(અ) પુલેક્ષ ઇરીટેન્સ.

આ માણસને લાગુ પડતાં ચાંચડ છે. જેના ઉપર લાગુ પડવું હોય તેને પસંદ કરવામાં બહુજ ચોકસ રહે છે. માણસ શિવાય બીજા કોઈ પણ પ્રાણી ઉપર આ ચાંચડ દેખાતા નથી. આ ચાંચડ કદ મોટા, રંગે ચગડતા અને સ્પષ્ટ દેખાતી આંખો વાળા હોય છે. અંધારાવાળા અને ગંદા રહેઠાણમાં આ ચાંચડ બહુ થાય છે. માથા પાછળ વાળ હોતા નથી પણ પેટના આગલા ભાગમાં હોય છે. ચાંચડના પંજા મોટા અને દાતરડા જેવા હોય છે.

(બ) પુલેક્ષ કેનીસ.

સાધારણ રીતે આ ચાંચડને કુતરાના ચાંચડ કહે છે અને એમને કોઈ પણ જાતની પસંદગી કરવાની ટેવ હોતી નથી. આ ચાંચડને કુતરાનું બીલાડી, માણસ-ધોડા-બકરાં-ભૂંડ-ડુકર, કાંગાર સસલાં અને બીજા પ્રાણીનું લોહી પીવું બહુ ગમે છે. આમ છતાં આ બધાં પ્રાણીઓમાં કુતરા અને બીલાડાનું લોહી એમને બહુ ભાવે છે અને બીજા પ્રાણીઓ કરતાં આ પ્રાણીઓ વધુ પસંદ કરે છે.

(ક) સેરેટોફીલસ ફ્રેસીએટસ.

આ ચાંચડ યુરોપમાં સાધારણ રીતે મળી આવે છે અને મુખ્યત્વે કરી હિંદોમાં જણાય છે. આ ચાંચડને માથા પાછળ કાંશકા જેવું હોય છે પણ મોંની આસપાસ મૂછો જેવું હોતું નથી.

(ક) પુલેક્ષ ચીઓપીસ.

આ ચાંચડ હિંદુસ્તાનમાં મળે છે. રંગ ચળકતો હોય છે ને કદે નાના હોય છે. એમને અંધારામાં રહેવું બહુ ગમે છે અને પ્રકાશથી ઝંખવાઈ જાય છે. પહેલી નજરે એતાં માણસ જાતના ચાંચડને મળતા આવતા હોય એમ લાગે છે.

પુરૂષ ચાંચડ

સ્ત્રી ચાંચડ

માથ પાછળ વાળ હોતા નથી. પેટુના આગલા ભાગમાં વાળ હોય છે અને દાતરડા જેવા સુંદર પંજ હોય છે.

પુલેક્ષ ચીઓપીસ.

કાળા રંગનો નાનો ચાંચડ એને રાતરે ફરવાની ટેવ નથી અને પ્રકાશવાળા ભાગમાંજ ધણીવાર દેખાવ દે છે. માથા પાછળ કાંસકા જેવું હોય છે અને મોંની આસપાસ દાંત જેવા વાળા હોય છે. સેરેટોરીલસિ ફેસીએટસ નામના ચાંચડથી વિરુદ્ધ રીતે આ જાતના ચાંચડ અનેક પ્રાણીઓનો ખોરાક લે છે. ઉંદરની ગેર હાજરીમાં માણસ જાત અને તેમાં પણ આ ચાંચડ એ ત્રણ દિવસના ભૂખ્યા હોય તો જરૂરજ માણસનો ખોરાક લે છે. પણ ઉંદર મળી આવે તો માણસ પાસે જતા નથી. ખોરાકના પ્રાણીની પસંદગી કરવાની ચાંચડની આ રીતથાજ ઉંદરમાં પ્લેગ થી મરણુ પ્રમાણુ વધવા માંડે ત્યાંસુધી માણસ જાતમાં પ્લેગ દેખાતો નથી. પ્લેગનો ક્રમ નીચે પ્રમાણુ છે. પ્રથમ ઉંદરમાં પ્લેગ દાખલ થાય છે. પછી થોડો વખત શાન્તિ રહે છે અને પછી માણસોને પ્લેગ થાય છે. વચમાં જે શાન્તિનો સમય આવે છે તેને માટે એવું કારણ કલ્પવામાં આવે છે કે ન્યાં સૂધી ભૂખને લીધે જરૂર ન પડે ત્યાં સુધી ઉંદરના ચાંચડ માણસો ઉપર હુમલો કરતા નથી.

પ્લેગવાળા ઉંદર ઉપર મીનજાતી ઉડાવ્યા પછી આ ચાંચડ ઉંદરનું શય છોડી જાય છે અને તાજ ખોરાકની શોધમાં રહે છે. જે જગાએ મરણુ પામેલા ઉંદરો એ ચાંચડોએ મૂકી દીધા હોય છે ત્યાંથી મનુષ્ય પ્રાણીના સંબંધમાં આવે છે અને ભૂખને લીધે માણસ જાત ઉપર હુમલો કરે છે. હવે ચાંચડના ડંખથીજ ને કે સંભવ છે છતાં-રોગ ફેલાય છે એ નકી થયું નથી પણ પ્લેગવાળા ઉંદર ઉપર રહેલા ચાંચડના ચેપમાં પ્લેગના અસંખ્ય જંતુઓ મૂકવામાં આવે છે. આ પ્રમાણુ ચાંચડોને ખોરાક, લુગડાં અને પથારીમાં પ્રવેશ કરવો સહેલ થઈ પડે

છે પછી ડંખ મારી પ્લેગનાં જંતુ મૂકી દે છે. આ જંતુ પછી ડંખથી ખલુજ અગર ચરચરાટથી ચામડીમાં થયેલી શાટ દ્વારા અથવા ચામડીમાં પડેલા ચીરા દ્વારા શરીરમાં દાખલ થાય છે. થોડાજ લુગડાં પહેરી, ઉઘાડા પગ અને શરીરવાળા ચેપી વસ્તુઓ દાખલ થઇ શકે એમ ઉઘાડા ફરનાર મુનારા આ પ્રમાણે આ રોગનો વહેલા ભોગ થઇ પડે છે.

એમ ખાતરી પૂર્વક નકી કરવામાં નથી આવ્યું કે માલુસ જાતને આ ચાંચડ ડંખ મારેજ અગર શરીર ઉપર રહે તોજ રોગ થાય છે પણ એટલું તો ખરું કે ગંદવાડમાં, ઉંદરના શરીરમાં-ચાંચડની અગારમાં રહેતા પ્લેગના જંતુઓ માલુસના શરીરમાં દાખલ થાય છે.

પણ આ ચાંચડ નાયક વગર આગળ ચાલી શકતા નથી. પુલેક્ષ ચીઓપીસ નામના ચાંચડોનો મુખ્ય નાયક ઉંદર છે આમ છતાં માલુસ જાત પણ પોતાના શરીર અને લુગડાંદ્વારા ધણે અથવા થોડે દૂર આ ચાંચડ લઈ જાય છે. પણ આ ચાંચડ પોતાના પગ ઉપર ધણે દુર જઈ શકતા નથી. વીસ કે ત્રીસ વારની મુશાફરી આ ચાંચડને મન ધણીજ લાંબી ગણાય છે પણ જો કોઈ લઈ જનાર હોય તો ધણે દુર જઈ શકે છે. પુલેક્ષ ચીઓપીસ નામના આ ઉંદરના ચાંચડને ઉંદરોજ એક જગાથી બીજી જગાએ લઈ જાય છે પણ ઉંદરોજ સાધારણ રીતે એકાદ નાની જગામાં ભરાઈ રહેતા હોવાથી પોતાના ઘરમાંથી બહાર ભટકતા ન હોવાથી રોગ બહુ ફેલાતો નથી. આમ છતાં ધણીવાર વહેપારનો માલ જેવા કે ચીથરાં દાણા શુણપાટ વગેરે દુર વહાણ અને આગગાડીમાં થઇ આ ઉંદરો ધણે દુર જાય છે. આ ચાંચડો એક જગાથી બીજી જગાએ જાય છે. ચાંચડો પોતાનું જીવન ધણું ખર્ચ જમીન ઉપર ગાળે છે અને શરીર ઉપર બહુ રહેતા નથી. ત્યાં ઇંડા રહી વીકસે છે.

આ ટેવના સંબંધમાં ચાંચડ અને જૂમાં ફેર છે. જૂને એકાદ પ્રાણી ઉપરજ પ્રેમ હોય ત્યારે ચાંચડને તેમ હોતું નથી.

રોગ ફેલાવવાનો બીજો પ્રકાર આ પ્રમાણે છે. માલુસો લાંબી અગર ટુંકી મુશાફરી દરમિયાન આ જંતુઓ પોતાના શરીર અને કપડાં મારફત લઈ જાય છે. જ્યારે ઉંદરોની સંખ્યા ઘટી ગઈ હોય છે, અને ચાંચડો માલુસના શરીરની ખોરાક માટે શોધમાં હોય છે ત્યારે આ ચાંચડનો ફેલાવો આમ થવાનો વધારે સંભવ રહે છે. જે ઘરોમાં પ્લેગના જંતુ હોય છે ત્યાં આવું બહુ બને છે. આવા ઘરમાંથી આવતા માલુસોના શરીર ઉપર આ ચાંચડ હોય છે અને આ ચાંચડોમાં પ્લેગના જંતુઓ પણ હોવાનો સંભવ છે. આથી બને એમ કે ઉંદરના ચાંચડ તંદુરસ્ત જગામાં જાય છે અને એક વખત ત્યાં ગયા પછી આ ચાંચડ માલુસને

મૂકી ઉંદરની શોધમાં પડે છે. જંતુવાળા ચાંચડાને ઉંદરને ડાંખ મારે છે તો એ પ્રાણીઓમાં પ્લેગ ફાટી નીકળે છે અને પછીથી માણસોમાં પણ ઉત્પન્ન થાય છે. હુંકામાં એમ કહી શકાય કે ચેપવાળી જગામાં રોગનો ફેલાવો કરનાર મુખ્યત્વે કરી ઉંદરોજ છે પણ એટલું પણ ખરું કે ચેપી જગામાંથી સહી સલામત જગામાં થઈ દુર રોગના ચાંચડા લઈ જવામાં માણસો પણ ઓછા જવાબદાર નથી.

અવર જવરના રસ્તાને કચરો ગંદવાડ વગેરેની ખરાબ જગા તરીકે વાપરવાથી ઉંદરોને પોતાનો ખોરાક શોધવો ઠીક પડે છે.

ઉંદરોને તો પોતાનો ખોરાક ગમે ત્યાંથી મળી રહે છે. કોઈ પણ શહેરની ગલીઓની મુલાકાત લ્યો, ત્યાં થોડી મીનીટ ઉભા રહો તો જલ્પશઃ લોકો ઘરોની આરીએથી ચોખ્ખા દાળ-વગેરે ખોરાકની ચીજો ફેંકતાં જ હશે.

ઉંદરના ચાંચડાના પેટમાં પ્લેગનાં જંતુઓની સંખ્યા વધે છે. આથી પ્લેગ-જંતુના વિકાસમાં પ્લેગચાંચડા મુખ્ય ભાગ બનવે છે. આ ચાંચડા માંદા ઉંદરના લોહીમાંથી પ્લેગના જંતુને દૂર કરે છે. એ જંતુ પહેલાંજ વધે છે અને પછી એક તંદુરસ્ત ઉંદરમાંથી બીજા તંદુરસ્ત ઉંદરમાં લઈ જાય છે. જ્યાં સૂધી આ રોગથી ઉંદર મરી જાય ત્યાં સૂધી આમ થાય છે અને પછી ભૂખને લીધે ચાંચડા માણસને વળગે છે.

ચાંચડાની શારીરિક તપાસ કરવાથી જણાયું છે કે શુદ્ધ અને પેટ શિવાય શરીરના કોઈપણ ભાગમાં પ્લેગનાં જંતુ હોતા નથી. તો પછી આ જંતુઓ પેટમાંથી નીકળી ડાચાંમાં શી રીતે દાખલ થાય છે અને માણસને શી રીતે વળગે છે ?

મેસર્સ એ. ડબ્લ્યુ એકટ અને સી. જે. માર્ટીનની માન્યતા નીચે પ્રમાણે છે. પ્લેગવાળા ચાંચડા ઉપર પ્રયોગ કરવાથી જણાયું છે કે જે ચાંચડાને પેટ પુર ઉંદરના શરીર ઉપરથી રૂંવાટા કાઢી લીધેલા એવા ઉંદરનું લોહી પીધા પછી તેમના પેટમાં લોહી જતું જ નથી. બીજા જંતુની માફક ચાંચડાને પણ પેટના મ્હોં આગળ એક નાનો પડદો હોય છે. આ પડદાને દાંત જેવા પડ હોય છે જેને પ્રોવેન્ટ્રીક્યુલસ કહે છે. અને તે પાચન ક્રિયા વખતે બંધ થાય છે. ચાંચડાના પેટમાં જ્યારે પ્લેગના જંતુ પ્રવેશ કરે છે ત્યારે જંતુઓનો મુરખા જેવો ઘટ પદાર્થ થાય છે. એ પદાર્થ પેલા અટકાવના પડદા તરફ ધસડાય છે અને પડદાને એટલા જોરથી બંધ કરે છે કે કોઈપણ જાતનો ખોરાક પેટમાં પ્રવેશ થતો નથી. આ સ્થિતિમાં ચાંચડા ચુસ્યા કરે છે પણ માત્ર ગળાને ઊંચું નીચું કરે છે પણ જ્યારે જ્યારે ચાંચડા તરફ છીપાવવા માંડવા પ્રયત્નો કરે છે ત્યારે પડદાના ભાગમાંથી પ્લેગનાં જંતુ ગળાના ભાગમાં જાય છે અને પડદો ઢીલો પડતાં જે કાંઈ લોહી પીધું હોય છે તે ઉંદર કે માણસનામાં પડેલા છીદ્રમાં ગળામાંથી જાય છે.

આ દરમીયાન લોહી ચેપી થાય છે અને એ દ્વારા પ્લેગનાં જંતુ એમાં જાય છે. આ અજાણ્યા વિષય સંબંધી શાસ્ત્રીય ખુલાસો આમ અપાય છે. જ્યાં પ્લેગનાં જંતુ વધે છે તે ચાંચડના પેટ અને માણસ કે ઉંદરના છીદ્ર વચ્ચે આ સંબંધ છે.

ઉંદરમાં થતા પ્લેગની ચિકીત્સા.

તપાસ વખતે જણાતાં લક્ષણો.

(૧) રીગર મોર્ટીસ-લાંબા અને સ્પષ્ટ દેખાતા-અવયવ લાંબાય છે અને મડદા લાકડા જેવા સખત હોય છે.

(૨) સખક્યુટેનસ. સંકોચ અને લોહીનું નીકળવું. ચોખ્ખો લાલ રંગ આમડી ઉપેડતાં સખમેક્ષીલરી પ્રદેશ અને બાજુની વચ્ચે લોહી સામાન્ય રીતે દેખાય છે. લાલાશ પડતા પગ, મરે એકાદ કલાક થયેલા ઉંદરનું મુખ્ય લક્ષણ છે અને આ લાલાશ આગલા ભાગમાં વીશેષે જણાય છે.

(૩) ગાંઠ-ધણું ખરું ગળા, બગલ ઝાંગ અને બસ્તીના ભાગમાં થાય છે. ગળાના ભાગમાં ૭૫ ટકા થાય છે.

શરૂઆતની ગાંઠમાં ગાંઠ મોટી થાય છે અને સંકોચાય છે અને કાપવામાં આવતાં લોહીના ભાગ દેખાય છે પાણીવાળી ગાંઠની જગાએ મોટા થયેલા કઠણ પદાર્થની હાજરીથી અને પાસેજ લોહીના પેસવાથી જણાય છે.

પછીની ગાંઠમાં ગાંઠ જરાક મોટી થાય છે અને સંકોચાય છે પણ એમાં છીદ્ર દ્વારા લોહી પેસતું નથી અને લોહી નીકળતું નથી.

(૪) લીવર-સાધારણ હોવી જોઈએ એ તે કરતાં મોટી હોય છે. ગંભીર કેસોમાં શીકી અને રતાશ પડતી હોય છે. દાખવાથી એના ઉપર ખાડો પડે છે અને સહેલાઈથી ફાટી પણ જાય છે. નાના ચાકાં છુટાં પડે છે અને જે ભાગમાં રોગ હોય તેના પીળાશ પડતા દેખાવને લીધે-સંકુચીત ભાગના લાલાશ પડતા રંગની સાથે જૂદાંજૂદાં લાગતાં જાણે રંગ બેરંગી હોય એમ જણાય છે. કુદીઓની માફક સપાટી ઉપર પથરાયેલું લાગે છે. તેઓ સ્પષ્ટ હોય છે અને ટાંકણીના માથા જેવડી હોય છે અને એના ઉપર મરી નાંખ્યા હોય એમ લાગે છે. આ રંગીન અગર ફેલ્લીઓ જેવો દેખાવ એ આનું ખાસ લક્ષણ છે.

(૫) તલ્લી-સખત અને મોટી જ લીવર ઉપર સહજ પણ બે રંગીપણું હોય અને ઉપર ચાદાં હોય તો પ્લેગ છે એમ જણાય.

(છાતીની અંદરની ચામડી)

(૬) પ્લ્યુરી-પ્લ્યુરીમાંથી પાણી નીકળવું એપણુ લક્ષણ છે. પાણી નિકળે છે એટલુંજ નહીં પણ પુરકળ નીકળે છે.

નોંધ—અમુક જાતની ગાંઠની હાજરી; પછી જરૂરીઆતના ક્રમમાં દાણા દાણાવાળું લીવર થાય છે. ચીકાશ પડતું લોહી અને છાતીની અંદરની આમડીમાંથી પાણી.

જે આ બધાં લક્ષણુ ગેરહાજર હોય તો ઉંદરને પ્લેગ નથી એમ માનવું. ઉંદરને નાશ કરવાની દવા પીવડાવ્યા પછી ઉંદર જોયો હોય તો એનામાં દાણાવાળું લીવર જણાય છે પણ એમાં પ્લેગની ખીજ તમામ નીશાનીઓ હોતી નથી અને એને બદલે પેટ અને આંતરડાનો સખત સોજો જણાય છે આ લક્ષણુ પ્લેગમાં ખીલકુલ જણાતું નથી અને એથી બનેમાં તકાવત જાણવા માટે સરળ થઈ પડે છે. ધણીવાર લોહી વહે છે પણ પ્લેગની ખીજ નીશાનીઓ હોતી નથી તે અંદરના ભાગમાં કાંઈ નુકશાન થયાથી પણ હોય છે. જે ઉંદરને ખર-જવું થયું હોય અગર વાળી વગરના ચકામાં હોય તેનાથી દૂર રહેવું સાફ છે.

ઉંદરોથી થતું નુકશાન.

મુ'આઈ. દરવર્ષે તંદુરસ્તી ખાતું લગભગ ૫૦૦,૦૦૦ ઉંદરો મારે છે. આમાંથી દશ ટકા એટલે જે ઉંદરો નુકશાન નથી કરતા એવા ૫૦૦૦૦ ઉંદરો બાદ કરીયે. નાની ઉંદરડીઓ ન ગણીયે તો પણ ૪૫૦,૦૦૦ મસરેટસ અને મસડેડયુમેનસ બૂખરા અને કાળા ઉંદરો રહે છે. આમાં અડધી માદા હોય છે. આ પ્રમાણે ૨૨૫૦૦૦ ઉંદરડીઓ દરવર્ષે મારી નાંખવામાં આવે છે. એક ઉંદરડી દરવર્ષે ઓછામાં ઓછાં છ વેતર કરે છે અને સરેરાશ આઠથી દશવેતરમાં દરવર્ષે ૪૮ ઉંદરને જનમ આપે છે. આ ૪૮ ઉંદરમાં ૨૪ ઉંદરડી હોય છે અને છ મહીનાની ઉંમરે ઉંદરડી આઠ વેતર કરે છે.

જાણવાની શક્તિનો કોડો.

(સસલગની નોંધ પ્રમાણે)

એક નરમાદાની જોડ

એક જોડી ને વેતર હોય છે	ડીસે ૨૯	ફેબ્રુ ૧૫	એપ્રિલ ૧	મે ૧૫	જુલાઈ ૧	ઓગસ્ટ વેતરો ૧ ને ૫ $૬ \times ૮ = ૪૮$
પેલોજમાનો ૧ હું વતર ચારને વેતર હોય છે	એપ્રિ ૧૫ (એ)	જુન ૧૮ એ	જુલાઈ ૧૫ (એ)	સપ્ટે ૧ (એ)		૪ ને $૪ \times ૮ = ૧૨૮$
૨ જુન વેતર. ૪ ને (બ) વતર હોય છે	જુન ૧	જુલા. ૧૫	સપ્ટે ૧			૩ ને $૪ \times ૧ = ૮૬$
૩ જુન વેતર. ૪ ને (ક) વેતર હોય છે	જુલાઈ ૧૫ (ક)	સપ્ટે ૧ (ક)				૨ ને $૪ \times ૮ = ૬૪$
૪ થુ વેતર. ૪ ને વેતર હોય છે	સપ્ટે ૧ (ડ)					૧ ને $૪ \times ૮ = ૩૨$
બીજો જમાનો ૧ હું વેતર. ૧૬ ને. (અ) વેતર હોય છે	ઓગ ૧	સપ્ટે ૧૫				૨ ને $૧૬ \times ૮ = ૨૫૬$
૨ જુન વેતર ૧૬ ને (અ) વેતર હોય છે	સપ્ટે ૧૫					૧ ને $૧૬ \times ૮ = ૧૨૮$
૧ હું વેતર ૧૬ ને (પ) વેતર હોય છે						૧ ને $૧૬ \times ૮ = ૧૨૮$
કુલ.						૮૮૦

આ ઉંદરોમાં કુદરતી અને બાલકનું મરણ પ્રમાણ ધણું જ હોવું જોઈએ.
નહીતો ૨૨૫૦૦૦ ઉંદરડીઓને દર વર્ષે મારવાથી દર વર્ષે ૧૮૮ ૯૦૦ ૦૦૦
ઉંદરોનો જન્મ અટકાવી મેલીએ. આશરે ૧૪૦૦૦ પ્લેગવાળા ઉંદરો દર વર્ષે

શહેરમાં જણાય છે. પ્લેગવાળા ઉંદરો અને મરી ગયેલા ઉંદરોનું નવેખ્ખરથી માર્ચ સૂધીમાં પ્રમાણ ૨ થી ૩૦ નું આવે છે એટલે કે દર વર્ષે ઉંદરો મારી નાંખવામાં આવે છે તે જોતાં ૧૨-૩ ટકા અગર ૩-૦ ટકા થાય છે જો આ ઉંદરો મારી નાંખવામાં ન આવતા હોય અને ધારેલું પ્રમાણ હાજર હોય તો મુંબાઈમાં દર વર્ષે ૧૪૦૦૦ પ્લેગવાળા ઉંદરોને બદલે પ્લેગ અને બીજા રોગ ફેલાવી શકે એવા ઉંદરો લગભગ ૪૦૦૦ ૦૦૦ થાય મી. બોલ્ટરની એવી ગણતરી છે કે ઇંગ્લિન્ડ અને વેલ્સમાં ૪૦૦૦૦ ૦૦૦ ઉંદરોની વસ્તી છે એટલે કે દર માણસ દીઠ ત્યાં એક ઉંદર છે આજ પ્રમાણ મુંબાઈમાં હોય તો ઉંદરો મારવા માઝ્યા તે પહેલાં મુંબાઈમાં ૧૦૦૦ ૦૦૦ ઉંદરો હોય. મુંબાઈમાં કુદરતી મરણનું પ્રમાણ પચીસ ટકા ગણાય છે અને ઉંદરને મારવાથી ઉંદરના મરણનું પ્રમાણ પણ પચીસ ટકા છે.

આ કાંઈ મારી નાંખવામાં આવતા ઉંદરનો ચોક્કસ આંકડો નથી કારણ ધણાને ઝેર દેવામાં આવે છે પણ ધણાના મગ્ગ કાંતો ધસડાઈ જાય છે અગર મળતાંજ નથી. મારી નાંખવાની રીતથી પણ ધણા ઉંદરનો નાશ થાય છે અને આથી સંખ્યા ઓછી લાગે છે. કારણકે સંકુચિત અને સાંકડી જગામાં સંખ્યા ન વધે એ સ્વાભાવિક છે.

મુંબાઈ જેવા શહેરમાં ઉંદરથી કેટલું નુકશાન થાય છે તેના ખ્યાલ આપવા મી. બોલ્ટરે પોતાની ઉંદરની વિશેષ પોતાના પુસ્તકમાં નોંધેલાં લખ્યું છે કે-દર ઉંદર દર રોજ એક ક્ષાર્ધાંગ જેટલું નુકશાન કરે છે.

જે ઉંદરો પકડી સંગ્રહી રાખવામાં આવે છે તે ઉપરાંત બીજા કારણથી મરતા ઉંદરો પણ ધણા હોવા જોઈએ અને તે સંખ્યા દર વર્ષે લગભગ ૧૦૦૦ ૦૦૦ ની હશે અને ઉપરના વિચારો ઉપરથી મુંબાઈના વહેપારને લાભ થાય એમ દર વર્ષે ૪૦૦૦૦૦ પાઉન્ડ અથવા સાઠ લાખ રૂપિયા બચાવે છે પણ આનો અર્થ આટલોજ નથી. કારણ જો આ ઉંદરો આમ ન મરતા હોત તો કુદરતી મરણ બાદ કરતાં આ મરણના ૨૫ ટકામાંથી ૨૦૦૦૦૦૦૦૦ ઉંદરો જન્મત.

દલીલની ખાતર કહીએ કે મુંબાઈમાં દર વર્ષે ૫૦૦ ૦૦૦ ઉંદરો મારવાથી બાકીના ઉંદરો વધારે મજબૂત થતા હોવા જોઈએ એટલુંજ નહીં પણ એમનામાં જન્મ પ્રમાણ વધતું ગયું જોઈએ. કેટલાક આને લડાઈની સાથે સરખાવે છે. લડાઈના સમયમાં લડાઈ પછી લડતા દેશમાં લોકોની સંખ્યા વધે છે અને એ મજબૂત પણ થાય છે પણ ધ્યાનમાં એ રાખવાનું છે કે લડાઈમાં સ્ત્રીઓ મરતી નથી, ફક્ત પુરુષોજ મરે છે; જ્યારે ઉંદરની લડાઈમાં બંનેને મારી નાંખવામાં

આવે છે અને ધણીવાર એક ઉંદરડી મરતાં દસ બીજામરે છે અને આ લઘાઈ હમેશની હોવાથી સંખ્યા વધ્યાજ કરે છે. જે પ્રાણીમાં વસ્તીનું પ્રમાણ વધારે હોય છે તેમ પુરૂષનો વધારો હોય તો તેજ પ્રમાણમાં સ્ત્રીઓ ન હોય તો વસ્તી હમેશાં ઘટે છે.

દાણાની વખારો અને દુકાનોમાં મુખ્યત્વે કરી મુંબાઈના બી વોર્ડમાં ઉંદરોને મારવા દેવામાં નથી આવતા. આથી ઉલટું એમને પાળવામાં આવે છે. ઉંદરોને પાણી પીવા માટે પાણીના ટીનના ડબ્બા ભરી રાખવામાં આવે છે અને દાણાની વખારમાં આ પાણી પીવા હજારો ઉંદરો આવતા દેખાય છે.

એવી ગણતરી કરવામાં આવી છે કે મુંબાઈની દાણાની વખારોમાં આ ઉંદરો દર વર્ષે લગભગ પચાસ લાખ રૂપીઆનું નુકશાન કરે છે.

પ્લેગનો અટકાવ.

પ્લેગ અટકાવવાના ઉપાય.

(૧) મરણની નોંધ; મરણના કારણનું ફરજિયાત જાહેર કરવું.

(૨) ઉંદરને મારવા. તેનો સંગ્રહ કરવો ને તપાસ કરવો.

(૩) ખાલી કરી જવું.

(૪) સાફ સૂફ (ડીસ ઇન્ફેક્શન)

(૫) રસી મુકાવવી.

(૬) તંદુરસ્તી ખાતાની દેખરેખ.

(૭) કચરો વગેરે સાફ કરવાની ચોખી પદ્ધતી.

(૮) મક્ત દવાની ગોઠવણ.

(૯) મિત્રો-પત્રો-ભાણુ દ્વારા જ્ઞાનનો ફેલાવો.

(૧૦) ઉંદરો ન આવે એવાં રહેઠાણ.

(૧) આ ઉપાય ઉપર ટીકાની જરૂર નથી કારણ એની જરૂરીઆત સ્પષ્ટ છે.

(૨) ઉંદરનો નાશ.

પાંજરામાં પુરવા અને ઝેર દેવું.

ઝેર-પ્લેગ અટકાવવા મુંબાઈમાં ઉંદર મારવામાં મુખ્ય રીત ઝેરવાળા રોટલાના તુકડા કરવાની છે. દરેક કકડાને અડધા ઇંચનો રાખી મ્યુનીસીપાલ

લેબોરેટરીમાંથી મળતા ઝેરથી ચોપડવામાં આવે છે અને પછી પુષ્કળ ખાંડ અને લોટમાં બોળી રાખવામાં આવે છે વહેંચતાં પહેલાં આ કકડાની ગણતરી કરવામાં આવે છે.

બીજી રીત—શેકેલા દાણાને ઝેરમાં પલાવી દેવામાં આવે છે અને એજ પ્રણાલિ વહેંચાય છે. આ રીત કરકસરવાલી સહેલી અને લાભ દાયક જણાઇ છે. જે ભાગમાં પ્રયોગ કરવાનાં હોય તેના વિભાગ પાડવામાં આવે છે અગર ગોળકુડાળા કરવામાં આવે છે અને એના કકડા પાડી મુકાદમ કે સખ ઇન્સ્પેક્ટરની દેખરેખ નીચે સોંપવામાં આવે છે. દરેક માણસ પાસે આવી બસોથી ત્રણસો ચોકડીઓ હોય છે અને તે સાંજના પાંચ અને સાત સુધીમાં પુરી કરે છે. બીજે દિવસે છ અને આઠ વાગ્યાની વચ્ચે પોતાના ભાગમાં ફરી આવે છે અને ન વપરાયેલી ચોકડીઓ જોઈ ગણતરી કરી “વૉર્ડેસ્ટેબલ” ને પાછી સોંપી દે છે મુવેલા ઉંદર ભેગા કરવામાં આવે છે અને ઘર જગા અને જીલ્લો—શેરી વગેરે એક કાર્ડ પર નોંધી દરેક ઉંદરની પૂંછડીએ બાંધવામાં આવે છે અને કાર્ડ ઉપર ઉંદર પકડનારનું નામ પણ રાખવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે પકડાયેલા ઉંદરને ટીનની પેટીમાં મૂકી, પેટી ઉપર લેબલ મારી એની દાકતરી તપાસ માટે મુંબાઈની એક્ટેરી-ઓલીજીકલ લેબોરેટરીમાં મોકલી દેવામાં આવે છે. આ તપાસ થયા પછી ન્યાંનો ઉંદર હોય ત્યાં તેનાં પરિણામની હકીકત મોકલવામાં આવે છે અને જો ઉંદરને પ્લેગ છે એમ માલમ પડે તો જે જગાએ ઉંદર પકડવામાં આવ્યો હોય તે ઘર જગા આસપાસ બધું સાફસુફ કરવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે રોગની સ્થિતિનો જલ્દી ખ્યાલ આવે છે.

પાંજરા—રોટલીના કકડા, માંછલી નાળીયેર વગેરે પાંજરામાં મુકવામાં આવે છે. આ પાંજરાને દરરોજ ધોવામાં આવે છે દવાથી સાફ સુફ કરવામાં આવે છે અને પછીજ જેને જોઈએ તેને વાપરવા માટે આપવામાં આવે છે. અત્યારે લગભગ સાત હજાર ૭૦૦૦ પાંજરાનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે અને દરરોજના ૧૮૦૦ થી ૨૦૦૦ ઉંદરોને પકડવામાં આવે છે. પાંજરા મોકલ્યાં પહેલાં ઉપર કલા પ્રમાણે દરેકમાં માંછલી રોટલીના કકડા નાળીયેર વગેરે મુકવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે એક મુકાદમની હાથ નીચે બાર (૧૨) પાંજરા રાખવામાં આવે છે અને હાથ નીચેના નોકરો આ પાંજરા શહેરમાં ધરો ને ગલીઓમાં વહેંચે છે.

દરરોજની તપસીલ મુખ્ય ઓફીસમાં સાંજના જય છે ને ત્યાં નોંધાય છે. રોગની સ્થિતિમાં જે ફેરફાર હોય તે ઉપર ખાસ ધ્યાન આપવામાં આવે છે કારણ ગામમાં ફેલાતા રોગના જ્વરનો આધાર તેના ઉપર છે. ઉંદરમાં પ્લેગના સ્થિતિઓ ઘણીજ જરૂરની છે.

દરેક વિભાગનો નકાશો રાખવામાં આવે છે અને દરરોજના ઉંદરનું મરણ પ્રમાણની નોંધ પણ રાખવામાં આવે છે. સાથે સાથે માણસનું મરણ પ્રમાણ નોંધી બંનેમાં સમજાય માટે રાત્રી ભૂરી પેનસીલની નીશાની કરવામાં આવે છે અને દરેકની પાસે તારીખ મૂકવામાં આવે છે.

હિંદુઓમાં કેટલીક જાતના લોકો આ પદ્ધતીની બહુજ સામા છે ખેતાના કે પાડોશના ઘરમાંથી ઉંદર પકડવા કે મારવા દેતા નથી અને ઉંદર પકડનારે આવવું નહીં એવી જાહેર ખબરો આપે છે.

મુવેલા તેમજ જીવતા ઉંદરને “વોર્ડના તબેલામાં લખી નોંધી નિશાની કરવામાં આવે છે.

પાંજરા અને પેટીઓ જેમાં આ મુવેલા કે જીવતા ઉંદરો પકડેલા હોય છે તેને ગાડામાં ભરી વૈદકીય તપાસ માટે પરેલની બેકટેરીઓલો જીકલ લેબોરેટરીમાં મોકલવામાં આવે છે. ગાડાં ત્યાં આવ્યાં કે તરતજ ત્યાના સતાવાળાઓ પેટી પાંજરાના નંબરો ને ઉંદરોની સંખ્યા નોંધી તપાસી લે છે. તંદુરસ્તી ખાતાવાળા એ મોકલેલી હકીકત લઈ લે છે કારણ એ ઉપરથી ઉંદર પકડનારને પૈસા આપવામાં આવે છે.

દરેક ઉંદર પકડનારે દરરોજ સાત ઉંદર એમને એમ પકડી લાવવા જોઈએ અને આ ઉપરાંત જેટલા લાવે તે માટે ઉંદર દીઠ અડધો આનો આપવામાં આવે છે. આજસ કે ધીમાશ ન આવે માટે મહીનામાં ત્રણ કરતાં વધુવાર નવથી ઓછા ઉંદર લાવવા દેવામાં નથી આવતા. જે દરરોજ એમને એમ સાત ઉંદરો લાવે છે તેને બદલે તેમને મહીને નોકરી તરીકે સાડા દસ રૂપી આ પગાર મળે છે. નકી કરેલી સંખ્યા કરતાં વધુ ઉંદર પકડે તો પકડનારને લાભ આપવામાં આવે છે. જે લોકો નિયમિત રીતે આ કામ કરતા નથી તેવા માણસો ઉંદર પકડી લાવે તો તેમને દર ઉંદરે અડધો આનો મળે છે. તબેલાથી લેબોરેટરી સુધી જતા કદી ઉંદર શુભ થાય કે ખોવાય ને બે જગા વચ્ચે પાંચ માઈલનો તફાવત છે. તો ઉંદર પકડનારને પૈસા મળતા નથી ખાલી પાંજરા અને ડીનની પેટીઓ પોત પોતાના વોર્ડમાં મોકલવામાં આવે છે.

જોકે બેકટેરીઓલોજીકલ લેબોરેટરીમાં થતી વૈદકીય તપાસ ન પસંદ કરવા લાયક એવી હોય છે છતાં પ્લેગની સ્થિતિ માટે તે ધણીજ જરૂરી છે. આ કામમાં હુંશીઆર એવા બ્રિટીશ સીપાઇઓને રોકવામાં આવ્યા છે. ઉંદરોની મૃત્યુ તપાસ કરતાં એમાં પ્લેગના જાંતુ છે કે કેમ તે જોવા માટે બે મીનીટ થાય છે

અને ઉંદરની ઝાંગ-ગળું ઈંદ્રીય વગેરેમાં ગાંઠ છે કે નહીં તે જાણવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે દરરોજના પાંચસોથી ૭૦૦ ઉંદરો તપાસાય છે. જીવતા અને ગંધતા ઉંદરોની તપાસ કરવામાં આવતી નથી.

જે ધરમાંથી રોગવાળા ઉંદરો મળી આવ્યા હોય છે તે ધરને જગાને પેસ્ટેરીનથી ઘોઘ નાંખવામાં આવે છે. ધરમાં રહેલા માણસોને ધર ખાલી કરવા કહેવામાં આવે છે અને તે ક્ષતામાં ઝેર હોય એમ માની પાંજરા પેટીનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

ઝેરનું ખર્ચ.

ઝેરના ખર્ચ ખાતે દર ૩૫૦ પાંચ આના પડે છે અને આ ઝેર રોટલીમાં નાંખે તો પાંચસો કકડા અને દવા ભેગા નાખે તો ૨૦૦૦ ધરના માટે બસ છે.

૩૦૦૦ ગણનું ખર્ચ.

એક શેરની ૩૦ રોટલી. દરેકનો ભાવ રૂ. ૧૭ ની ૧૭ લેખે.	૧-૧૨-૩.
ખાંડી	૦-૪-૦.
લોટ	૦-૨-૦
ઝેરનો ૩૦૦૦ ૦-૫-૩ લેખે.	૦-૧૦-૬.

(ઝેરના ૦-૪-૦ ડાનો ૦-૧-૦ અને મજૂરી ૦-૦-૩)

ગણ બનાવવાની મજૂરી.	૦-૩-૦
(દિવસના આઠ કલાકના કામ પ્રમાણે દર મજૂરને ચાર કલાકના જી આના મળે છે)	

૨-૧૫-૯

આમ ૩૦૦૦ ગણના આશરે ત્રણ રૂપિયા થાય છે. એટલે સો ગણના આશરે ૦-૧-૭ થાય છે. એક શેર રોટલીમાંથી સોગણ થાય છે. દર રોટલીના પાંચ કકડા કરવામાં આવે છે અને ગણને માટે દર કકડાના વીસ કકડા કરવામાં આવે છે.

આવા સો કકડા માટે એક આનો અને સાત પાઈ નીચે પ્રમાણે આવે છે.

૩૧ ના ૧૭ લેખે એક પાઉન્ડનો રોટલીનું ખર્ચ.	૧૧-૨૯
લોટ	૦-૮

ખાંડ	૧૦૨
ઝેર	૪૦૨
મળુરી	૧૦૨

કુળ પાઠ ૧૯૦૯
એટલે રૂપીઆ ૦-૧-૭

એક શેર રોટલીમાંથી સોગલ બનાવતાં ૮ મીનીટન લાગે છે.

(૩) બહાર નીકળી જવું.

પ્લેગની સામા થવાના જે જે ઉપાયો લેવામાં આવે છે તેમાં જે બલકે ધર આગળ કે અંદર પ્લેગની નીશાનીઓ જણાય અગર પ્લેગનો વહેમ આવે એવું લાગે તે પહેલાંજ તે સતા કે ધર બહાર નીકળી જવું એ ઉપાયજ એવો છે કે લોકો રાજી ખુશીથી લેવા તૈયાર થાય છે. આ ઉપાયમાં લોકને પૂર્ણ શ્રદ્ધા છે.

પ્લેગ શરૂ થયો તે વખતે કદાચ બીજા ઉપાયો લેવામાં જેમ લોક આનાકાની કરતા હતા તેમ ધણા કારણોને લીધે ધરબાર છોડવામાં પણ વિશ્વ હતા પણ ત્યારે એમને રોગ ફેલાવાના કારણની ખબર પડી ત્યારે ગામ બહાર જઈ રહેવાની રીત પસંદ પડી ખાલી કરી બહાર નીકળી જવાની રીત એટલી વ્યાજબી છે કે સાથે સાથે ઉંદરોને મારી નાંખવામાં આવ્યા હોય અને મરેલા ઉંદરની વૈદકીય તપાસ કરવામાં આવી હોય ત્યારે આ રોગની અટકાયત કરવામાં આ રીત ઘણીજ ઉપયોગી થઈ પડે છે.

પ્લેગ ફાટી નીકળશે એવી બહીક લાગે તે પહેલાંજ જે સતામાં પ્લેગનો સંભવ હોય તેમાંથી ઘણું દૂર નહીં એવી યોગ્ય ચોખ્ખી જગામાં સારી રીતે બાંધેલાં કામચલાઉ રહેઠાણ તૈયાર કરાવવાં. ઉંચા ભોયતળીયાં કરી આશરે વીશથી ત્રીશ ફીટનું અંતર રહે એમ હાર બંધ છુટાં ઝુંપડાં બાંધવાં. સારી ન્હાવા અને પીવાના પાણીની વ્યવસ્થા થવી જોઈએ જેથી પાણી ભરાઈ ન રહે. એના રસ્તા અને જમીન ઉપર ટાર કે ડામર લગાવી દેવો-મૂતરડીઓ-જાન-રૂની વ્યવસ્થા ઉપરાંત કચરા પટીની પણ ગોઠવણ કરવી.

કેટલીકવાર પ્લેગ ફાટી નીકળે તે પહેલાંજ ઘણા ભાગ ખાલી કરી નાંખવાની જરૂર પડે છે પણ સાધારણ રીતે ઉંદરો મરવા માંડે ત્યાં સુધી લોકને વાટ જોવાની ટેવ પડી છે. મરી ગયેલા દરેક ઉંદરની વૈદકીય તપાસ કરાવી નોંધ કરવી જરૂરની છે અને પછી જ્યાંથી આ ઉંદર મળ્યા હોય તે ધર કે સત્તો ખાલી કરવો. આખા ધરમાં ગલ નાંખવો. પાંજરા મુકવા-ચુનાના પાણીથી કે પેસ્ટેરીનથી

ધોળાવવા અને પછી ૧૪ કે ૧૫ દીવસ પછીજ અંદર રહેવા જવાની પરવાનગી આપવી. રોગ ન હોય તેવા વખતમાંજ ઉંદરો સામે લડત ચાલુ રાખવી અને બંને તો આખા વર્ષ દરમિયાન રહેવા દેવી.

મુંબાઇમાં આમજ કરવામાં આવે છે. ધણા દાખલામાં લોકને ઘર બહાર કાઢતાં ધણી મુશ્કેલી નડે છે પણ ખંત અને ધીરજ હોય તો ધણું થઈ શકે છે. આ કામ માનીયે છીએ. એટલું સહુ અને હલકું નથી પણ એમાં ખંત અને કુનેહની બહુજ જરૂર છે. અને હિંદુસ્તાનમાં ચેપી રોગના સંબંધમાં લેવામાં આવતાં પગલામાં ખંત અને કુનેહ શિવાય ચાલે એમ નથી.

કેટલાકની એવી દલીલ છે કે સાફસુફ અને ખાલી કરવાની રીત પ્લેગની અટકાયત કરવા માટે બહુ ફાયદાકારક નથી પણ અનુભવીઓનો સામટો મત એવો લાગે છે કે બંને રીત ફાયદાકારક છે. એવી પણ દલીલ કરવામાં આવે છે કે પ્લેગના ઉંદર જણાયા પછી કોઈ પણ પગલા ભરવાં તે ધણું મોડું છે પણ મુંબાઇના અનુભવથી પુરવાર થયું છે કે આ દલીલ તદ્દન ખોટી છે.

રસ્તામાં કે ઘરમાં મરેલા ઉંદર જડે એની તપાસ વૈદકીય કરતાં જણાય કે તેમાં જંતુ છે. બીજા ઉંદરો પકડાયા ન હોય અથવા એની વૈદકીય તપાસ ન થઈ હોય અને એમ મનાય કે એ પણ ચેપી હશે એમ પણ મનાય કે મોત પહેલા આવા દરેક ઉંદરના શરીર ઉપર પ્લેગના ચાંચડ હશે અને એ ચાંચડ બીજા દુશ્મનને લાગુ પડવા શરીર ઉપરથી દૂર પણ થયા હોય. એક ઉંદરથી બીજા ઉંદર તરફ ચાંચડ જાય એનો અર્થજ એટલો કે ચાંચડને અમૂક અંતરની મુસાફરી કરવાનીજ અને બીજા દુશ્મનને લાગુ પડતાં વખત લાગવાનો. આ દરમિયાન આસપાસની જગાને પેસ્ટેરીનથી બરાબર સાફ કરવામાં આવે તો એક જગાથી જતા ચાંચડને પેસ્ટેરીનથી સાફ થયેલી જગા ઉપર થઇને જવાનું અને એમ ન થઈ શકે એટલે જતાંજ રસ્તામાં મરી જાય છે.

ઉંદર કે માણસના મરી ગયા પછી જગા ખાલી કરવી અગર સાફસુફ કરવી એ ધણું મોડું છે એમ કહેવું એ બીજા ચેપી રોગના સંબંધમાં શું બને છે તે ભૂલી જવા જેવું છે. એમ ધણીવાર એમ પણ બને છે કે રોગનો ફેલાવો ચાંચડ ઉપર નથી હોતો પણ બારોબાર ચેપથીજ થાય છે. દાખલા તરીકે માતા-શ્વ-ડાયેરીઆ. એકાદ કેસ એકાદ ઓરડામાં થાય. ત્યાં સૂધી દરદી જીવતો હોય ત્યાં સૂધી ઓરડાને ધોવાય કે સાફસુફ કરાય નહીં. પણ કેસના જીવનરી ગયા પછી અગર ત્યાંથી ખસડેયા પછી પણ રોગ ફેલાય નહીં તેમ કોઈ પણ સાવચેતીનાં પગલાં ન લેવાં ?

આજ શહેરમાં સત્તાધારીને ખબર પડે કે અમુક કેસ થયો છે અને ઓરડા ખાલી થઇ શકે તેમ છે એટલે એકાદ બે ગીનીપીગને થોડા પાંજરામાં મૂકી ઓરડામાં રાખવામાં આવે છે અને પછીથી એમાં પ્લેગનાં ચાંચડ છે કે કેમ તેની તપાસ કરવામાં આવે છે. પછીથી ઓરડાને બંધ કરી ગીનીપીગને દૂર કરી ઘોઘ નાંખવામાં આવે છે.

(૪) પ્લેગની સાફસુફ.

પ્લેગના જંતુની સામે સાફસુફ કરવા માટે જંતુનાશક પદાર્થના શોધની જરૂર હતી.

પ્લેગ કમીસને કરેલા કાર્ય ઉપરથી લાગે છે કે સાધારણ રસાયણી દવાઓ આ ચાંચડને અસર કરતી નથી. ૧૯૦૬ માં મુંબાઇના હેલ્થ ઓફીસરે આ ચાંચડ અને ઈંડા મારવામાં ક્રાન્સમાં ઉપયોગમાં લીધેલી “ શેલ ઓઇલનો પ્રયોગ કરેલો. ઉંદરોવાળા ઘરમાં તેનો ઉપયોગ કરેલો પરિણામ એટલું સંતોષકારક આવ્યું હતું કે ઉંદરોવાળી જગામાં આ તેલ (Crude Fuel oil) નો સાધારણ દુરથી ઉપયોગ કરવામાં આવેછે—આ પદાર્થને પેસ્ટેરીનનું નામ આપવામાં આવ્યું અને હિંદમાં બધે આનો ઉપયોગ થાય છે.

વધારે માહિતી માટે હેલ્થ ઓફીસરના ૧૯૦૬ નો રીપોર્ટ અને એશી-આટીક પેટ્રોલીયમ કંપનીના ચોપાનીયા (Liquid Fuel as a disinfectant) જુવો.

પેસ્ટેરીનથી સાફસુફ નીચે પ્રમાણે કરવી.—એમાં આ વસ્તુઓની જરૂર છે. (૧) પેસ્ટેરીન (૨) લાકડા અગર જસતની ડોલ—(૩) બ્રશ—(૪) લાંબા હાથાવાળા બ્રશ (૫) ઝાડુ (૬) પાણીનું વાસણ.

જે માણસો સાફસુફ કરતા હોય તેમણે લાંબા ઝબ્બા પહેરવા અને પગમાં બોડકે ચાંપલ રાખવાં.

જે જગા સાફ કરવાની હોય તેની જમીન ઉપર થોડું પેસ્ટેરીન છાંટવું. પછી ઓરડામાંથી સરસામાન બહાર કાઢવો. આમકરતાં જે ચાંચડો બહાર નીકળી આવશે તે જમીન ઉપર છાંટેલા પેસ્ટેરીનમાં પકડાતા જશે.

તમામ કપડાં કાચળામાં ભરી વરાળથી બાફવા માટે મોકલી દેવાં.

ઓરડો ખાલી કર્યા પછી લાંબા બ્રશથી પહેલાં ભીતના ભાગોમાં પેસ્ટેરીન છાંટવું—લગભગ ત્રણ ફીટ સુધી અને પછી ખુણા ખોલવા તડો કાણામાં નાંખવું.

અજ્ઞાનો બરાબર ઉપયોગ થાય તો ભીંતો તો જલદી સાફ થાય પછી જમીન ઉપર વધારે પેસ્ટેરીન નાંખવું અને સરખી રીતે જમીન અશથી ઘોવી. સામાન્ય રીતે જણાશેકે પહેલાં નાખેલો જથો અને ભીંત ઉપર નાંખતા પડેલો જથોજ જમીન માટે બસ છે.

છેવટે જમીન ઉપર ઉંદરના દર જેવું લાગેતો તેમાં થોડી દવા નાંખવી.

આ પ્રમાણે સાફસુફ પુરી થાય છે. અને ચોવીસ કલાક પેસ્ટેરીન જમીન ઉપર રહેવા દેવું. આટલું થયા પછી ઓરડો ફરીને રહેવાલાયક થાય છે. જાનર અને મૂતરડી વગેરે ગંદી જગા સાફ કરવામાં, મચ્છર ચાંચડ બીજા જંતુઓ તેમના ઈંડા વગેરે નાબૂદ કરવા માટે પણ પેસ્ટેરીન વપરાય છે. આશરે એકાદ વાર જગા માટે એએક પીંટ પેસ્ટેરીન વાપરવામાં આવે તો બસ છે.

માખીઓ માણસ તેમજ પ્રાણીઓના મળમાં અને કોઢી જતી વસ્તુઓ ઉપર ઈંડા મૂકે છે. આ માખીઓ કોલેરા-ટાઇફાઇડ-ક્ષય અને બીજા ચેપી રોગનાં જંતુઓને એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે લઈ જાય છે.

પેસ્ટેરીનનો આ ઉપરાંત ઘોડાના તખેલામાં ઢોરોના વાડામાં મળ મૂત્રવાળી જગા સાફ કરવામાં પણ સારો ઉપયોગ થાય છે. પાણી બરાઈ રહેતું હોય ત્યાં પેસ્ટેરીન પાણી ઉપર નાંખી એને થોડી વાર રહેવા દેવું.

સાધારણ પેટ્રોલીયમ તેલની આવીજ કાંઈકે અસર થાય છે પણ તે મોઢું પડે છે.

પ્લેગ ન પસરે માટે મુંબાઈની એક્ટોરીઆલોજીકલ લેબોરેટરીમાં હાઇડ્રો-સાનીક ગ્યાસના ધુમાડાનો પ્રયોગ કરવામાં આવે છે. પોટેશીઅમ સાઇનેડના કકડા ઉપર મીશ્ર સલ્ફ્યુરીક એસીડ નાંખી આ ગ્યાસ ઉત્પન્ન કરવામાં આવે છે.

સૂર્યના પ્રકાશથી પ્લેગ થયેલી જગાવાળાના

લુગડાં કેમ સાફ કરવા ?

ચાંચડો પ્લેગને ફેલાવે છે એ વાત હવે નિર્વિવાદ છે. એમ પણ જણાયું છે કે પ્લેગવાળી જગામાંથી સ્વચ્છ જગામાં જતા લોકો પોતાના કપડામાં-પથારીમાં-સામાનમાં પ્લેગના ચાંચડ લઈ જાય છે. મુસાફરીને અંતે સામાન પથારી છૂટાં કરવામાં આવે કે તરતજ ચાંચડ હરવા ફરવામાં સ્વતંત્ર થાય છે અને નવી જગામાં રહેતા ઉંદરના શરીર ઉપર હુમલો કરવો શરૂ કરે છે. આ ચાંચડ પોતાનામાં રહેલા પ્લેગનાં જંતુથી ઉંદર ઉપર અસર કરે છે અને ઉંદરને પ્લેગ થતાં.

મરી જાય છે અને આની અસર તરત માણસો ઉપર થાય છે અને ઉંદરમાંથી પ્લેગ થતાં વાર નથી લાગતી એટલે પ્લેગનો કેસો થવા માટે છે. હવે જ્યારે આ પ્રમાણે કોઈ પણ ગામમાં પ્લેગ દાખલ થાય છે ત્યારે નવા આવનારના સરનામાં આવતા પ્લેગનાં ચાંચડ વગેરેનો નાશ કરવોજ સલાહ બરેલું છે.

મુખ્યાર્થ બેક્ટેરીઓલોજીકલ લેબોરેટરીમાં પ્રયોગથી પુરવાર કરવામાં આવ્યું છે કે પથારી-સરસામાનને આશરે એકાદ કલાક સૂર્યના સખ્ત તાપમાં ખૂલાં રાખવામાં આવે તો આ ચાંચડ નાશ પામે છે.

આને માટે જાડ પાન કે ઘાસવાળી જગા ન હોય તો સાફને અને બદલે તડકો લાગે એવી રેતીવાળી જગા સારી પડે છે પછી છૂટાં છૂટાં કપડાં પાથરી દેવાં એટલે તરત ચાંચડ મરી જશે. આમ કરવાથી કપડાં સરસામાન તદ્દન સહી-સલામત થઈ જશે અને પછી લોકોને હરકત ન આવે એમ ગમે એમ ગામમાં દાખલ કરતાં બહીક નહીં રહે.

તમામ ચાંચડ મરી ગયા છે કે કેમ તેની ખાત્રી કરવા નીચેના નિયમો ઉપર પૂરતું ધ્યાન આપવાની જરૂર છે.

જે જમીન ઉપર કપડાં નાંખવામાં આવે તે સપાટ સાફ જોઈએ અને રેતી કે ધૂળ કપડાં નાંખતાં પહેલાં પુરેપુરી તપેલી જોઈએ.

સૂર્યપ્રકાશમાં સાફ સુક કરવાના નિયમો.

(૧) ફાટવગરની સપાટ પહોળી જમીન પસંદ કરવી. ઘર અગર જાડની પાસે જોઈએ નહીં કારણ કે તેના ઉપર આખો દિવસ તાપ પડવો જોઈએ.

(૨) જમીન ઉપર પથ્થર કે ઘાસ ન જોઈએ.

(૩) જો જમીન રેતીવાળી ન હોય તો ત્રણ ઈંચ રેતીનો તેના ઉપર થર કરવો અને ઉપરથી તદ્દન સપાટ બનાવવો.

(૪) કપડાં સુકવવા નાંખ્યા પહેલાં રેતી ખુબ તપેલી જોઈએ આથી સવારમાં ઘસ વાગ્યા સૂધી કપડાં નાંખવા નહીં.

(૫) બપોર પછી ચાર વાગ્યા પછી કપડાં નાંખવા નહીં. કારણ ચાર વાગ્યા પછી રેતી એટલી ગરમ હોવાનો સંભવ નથી.

(૬) કપડાં છુટાં છુટાં બરાબર કરવોજો ન રહે એમ સુકવવાં

(૭) કપડાંને ઓઝામાં ઓઝાં એક કલાક તો તડકામાં રાખવાંજ

(૮) જાડાં અને ૩ વગેરે ભરેલા કપડાં દાખલા તરીકે પથારી રબઘ એકાદ બે વાર તડકામાં તપે એટલે ફેરવવાં જોઈ બંને બાજુ બરાબર તપે.

(૯) તૈયાર કરેલી જમીનના છેડાથી ઓછામાં ઓછી ત્રણ શીટની જગા રાખીનેજ કપડાં સુકવવા નહીં તો ચાંચડો તાપથી બચી જાય અને ગામડાને નુકશાન કર્યા વિના ન રહે.

(૧૦) રેતી ઉપર કપડાં પાથર્યા પહેલાં જમીન બરાબર સપાટ છે કે કેમ તે જોવાની જરૂર છે તેમજ જમીન ઉપર ગાય વગેરે ઢોરે ચાલીને પગલાં પાડ્યાં ન હોવા જોઈએ.

(૫) રસી મુકાવવી

મુંબાઇ બેક્ટેરીઓલોજીકલ લેબોરેટરીના ડાયરેક્ટર મેજર લીસ્ટન સી. આઇ. ઇ. આઇ. એમ. એસ. પ્લેગના અટકાવના પુસ્તકમાં લખે છે કે—

“રોગમાંથી કામ ચલાઉ બચવા માટેના આ ઉપાયને હિંદુસ્તાનમાં” રસી મુકાવવી કહેવાય છે. આ રીતમાં લાભ એ છે કે એ એક માણસની અંગતની મુનસફીની વાત છે જોઈ તે સહેલાઈથી અને સરળતાથી બની શકે છે અને એમાં બીજા ભળે કે નહીં તેની પરવા રહેતી નથી. હિંદુસ્તાનમાં આથી લાભ છે. જેઓએ રસી મુકાવી હોય છે તેઓ નિશ્ચિત રહી શકે છે અને એજ જાતન વાતાવરણમાં જેઓએ રસી મુકાવી હોય છે અને જેઓએ નથી મુકાવી હોતી તેમના મરણ પ્રમાણ તપાસતાં જણાયું છે કે મુકાવનારમાં મરણ પ્રમાણ બીજા કરતાં ૧/૬ આવે છે.

રસીના સારા પરિણામ આવે છે એટલા માટે નહીં પણ દરેક કેસમાં બરાબર તપાસ કરવામાં આવે છે એની ખાત્રી કરવાનું નીચે તપસીલ આપી છે. નોંધ બહુજ ચોકસાઈથી રાખવામાં આવી છે.

વડોદરા રાજ્યના ઉંછેરા ગામમાં બહુજ સખ્ત પ્લેગ ચાલતો હતો આ ગામની મુલાકાત લેવામાં આવી દરેક ઘરમાં આશરે કેટલાં માણસ રહે છે તેની નોંધ કરવામાં આવી. અને દરેક ઘરમાં લગભગ અડધી સંખ્યાને રસી મુકવામાં આવી. તપાસને અંતે જણાયું કે તે વખતે ગામમાં ૮૫૦ માણસની વસ્તી હતી. અને આમાંથી ૫૧૩ ને રસી મુકવામાં આવી હતી. રસી મુકવામાં પસંદગી કરવામાં આવી હોય તો ઉમર-જાતી અને શારીરિક શક્તિજ જોવામાં આવ્યાં હતાં. રસી મુકવા માંડ્યા પછી પ્લેગ ગામમાં ૪૨ દિવસ રહ્યો હતો. ૨૮

કુટુંબોમાં પ્લેગ દાખલ થયો હતો. આ કુટુંબોમાં ૭૧ ને રસી મુકવામાં આવી હતી અને ૬૪ ને રસી ન હોતી મુકવામાં આવી. ૭૧ માં આઠને પ્લેગ થયો હતો ને તેમાં ત્રણ ગુજરી ગયાં. ૬૨ જેને રસી નહોતી મુકવામાં આવી તેમાં ૨૭ ને પ્લેગ થયો હતો ને તેમાંથી ૨૬ મરણ નીપજ્યાં હતાં આ ઉપરથી આપણ સહેજ અનુમાન કરી શકીએ કે આવડા એક નાના ગામમાં રસી મુકવાથી લગભગ ૨૬ માણસોનાં જીવન બચ્યાં છે.

પંજબમાં ઘણા માણસોને રસી મુકાવવામાં આવી છે ત્યાના માજી ચીફ પ્લેગ મેડીકલ ઓફીસર મેનર વીલકીનસને પ્લેગ દાખલ થયો તે પહેલાં આશરે ચાર મહીના પહેલાં જે ગામના લોકમાં દસ ટકા કરતાં વધારેને રસી મુકી હતી તે ગામની તપસીલ આપી છે. કુલ રસી મુકેલાની સંખ્યા ૧૮૬, ૧૮૭ હતી ત્યારે ન મુકેલાની સંખ્યા ૬૩૯, ૬૩૦ ની હતી. રસી મુકેલામાં પ્લેગથી ૩૧૪ મરણ નીપજ્યાં હતાં ત્યારે ન મુકેલામાં ૨૯,૭૨૩ મરણ થયાં હતાં. આ આંકડા ઉપરથી સમજાશે કે રસી મુકવાથી લગભગ ૮૦૦૦ માણસના પ્રાણ બચ્યા હતા.

મુંબાઈમાં પણ આથી વધારે સારું તો નહીં પણ તેટલું જ સંતોષ કારક પરિણામ રસી મુકવાથી આવ્યું છે.

પાકિસ્તાન બંદર આગળ આવેલી એક ચાલમાં પ્લેગ આવવાના લગભગ એ મહીના પહેલાં રસી મુકવામાં આવી હતી આ ચાલમાં ૬૧ માણસો રહેતા હતા. અને એમાંથી ૨૪ ને રસી મુકવામાં આવી હતી. ૨૪ માંથી માત્ર એકને જ પ્લેગ લાગુ પડ્યો હતો અને તે પણ બચ્યો હતો. રસી નહીં મુકાવેલા ૩૭ માંથી ૧૯ ને પ્લેગ થયો હતો અને એમાંથી ૧૨ ના મરણ નીપજ્યાં હતાં. આ એક જ મકાનમાં આમ રસીથી બચે જાય બચ્યા.

ડૉ. ઈર્નર અને એમના માણસોએ મ્યુનીસીપાલ ચાલમાં રહેતા એમના મ્યુનીસીપાલ નોકરોમાંના ઘણાને રસી મુકી હતી અને એનું પરિણામ નીચે પ્રમાણે આવ્યું હતું “ ૩૩૧૭ ને રસી મુકવામાં આવી હતી ત્યારે ૫૬૮ ૮૩૮ ને રસી નહોતી મુકવામાં આવી. રસી મુકેલામાં માત્ર ત્રણને જ પ્લેગ લાગુ પડ્યો હતો ત્યારે રસી ન મુકેલાની સંખ્યા નાની હતી છતાં ૧૮ ને પ્લેગ થયો હતો. રસીથી ૬૦ માણસો બચ્યા હતા.

“ કરાંચીમાં આજ પ્રમાણે રસીથી જીંદગી બચાવવામાં આવી હતી. ૧૨૪૫ રસી મુકેલામાં માત્ર પ્લેગથી ૪ જ મરણ થયાં હતાં ત્યારે ૬૦ ન મુકેલામાં પાંચ મરણ થયાં હતાં આમ રસીથી લગભગ સો માણસોના પ્રાણ બચ્યા હતા.

ખાનદેશમાં રસીથી ઘણા પોલીસની જીંદગી બચી હતી ૧૫૦૮ પોલીસને રસી મૂકવામાં આવી હતી આમાં માત્ર ત્રણનેજ પ્લેગ થયો હતો. ત્યારે ૨૩૦ રસી નહિં મુકેલામાંથી ચારના મરણ થયા હતાં. ૨૩ જીંદગી આમ બચી.

રેલ્વે કમ્પનીએ પણ આજ પ્રમાણે અનુભવ કરી જોયો હતો. સધન, મરાઠા રેલ્વેવાળા સત્તાધીકારીએ પોતાના ૧૨૬૦ માણસોને હુબલીમાં રસી મુકાવી હતી અત્યાંજ રહેતા ૭૬૦ માણસોએ રસી મુકાવવા ના પાડી રસી મુકાવનારમાં માત્ર એજ મરણ થયાં જ્યારે ન મુકાવનારમાં ૨૧ મરણ થયાં. આમ રસી મુકવાથી ૩૩ જણ બચ્યા રસી મુકવાના લાભ મીલમા લોકોને પણ જાણીતા છે. નાગપુરની એમ્પ્રેસ મીલના મેનેજર મી. એઝનજી દાદાભાઈને ખબર છે કે પોતાની મીલના ૧૧૧૬ મીલ મજૂરો જેને રસી મુકવામાં આવી હતી તેમાંથી માત્ર છ જ મરણ પ્લેગથી થયાં હતાં જ્યારે રસી ન મુકેલી એવા ૨૬૬૩ મજૂરોમાંથી ૧૭૮ મરણ થયાં હતાં આમ ૬૮ જણના પ્રાણ રસીથી બચ્યા હતા.

રસીથી કેટલો બચાવ થાય છે એ આટલા દાખલાથી પુરવાર થવામાં હવે શંકા નથી. કોઈપણ દેશ કે ગામ કે જગામાંથી રસીથી પ્લેગ નીર્મૂળ થાય છે એમ કહેવાય નહીં એ ખરું પણ આ રીતથી જેટલા કેસ બચ્યા એટલે તો નાહ્યા એટલું પૂણ્યની માફક લાભજને અને બહારગામથી મૃત્યુક્રિયામાં ભાગ લેવા આવનારા ચેપથી આ રોગને ફેલાવી ન શકે એ પણ લાભજને.

જેઓ રસી મુકાવે છે તેમનામાં રસી મુકાવવાથી એક જાતની શ્રદ્ધા ને હીમત આવે છે જેથી મરકીને ત્રાસ દૂર થાય છે. ગામમાં જ્યારે ઘણા માણસોને રસી મૂકવામાં આવી હોય છે ત્યારે રોગનું જોર એટલું હોતું નથી આથી રોગના ઉપાય સહેલાઈથી લેવાય છે અને બીજે ન ફેલાય તેટલા માટે ઉપાય અને સાધન પણ ઝડપથી મળે છે.

કવોરન્ટાઇન—પ્લેગ બહાર દેખાવાને સાધારણ રીતે દસ દીવસ લાગે છે અને આથી રોગવાળી જગાથી જવા દેવા માટે ઓછામાં ઓછા દસ દીવસ રાહ જોવી જોઈએ. કોટાસાટોએ પુરવાર કર્યું છે કે જેઓ પ્લેગથી બચ્યા છે તેમના શરીરમાં પ્લેગના જંતુઓ ત્રણ અડવાડીયા રહેવા પ્રયત્ન કરે છે તેથી રોગ જોરમાં હોય અને જોર બંધ થાય ત્યાર પછી પ્લેગ ન હોય તેવા લોકો સાથે જોળાય નહીં એમ દરદીને લગભગ મહીનો દૂર રાખવો.

**Printed by C. S. Deole at the Bombay Valbhav Press, Servants
of India Society's Building, Sandhurst Road,
Bombay No 4.**

**Published by Ohimanlal P. Broker, B. A. L I., B.
House No. 483 Kheturpal Street,
Ahmedabad.**
